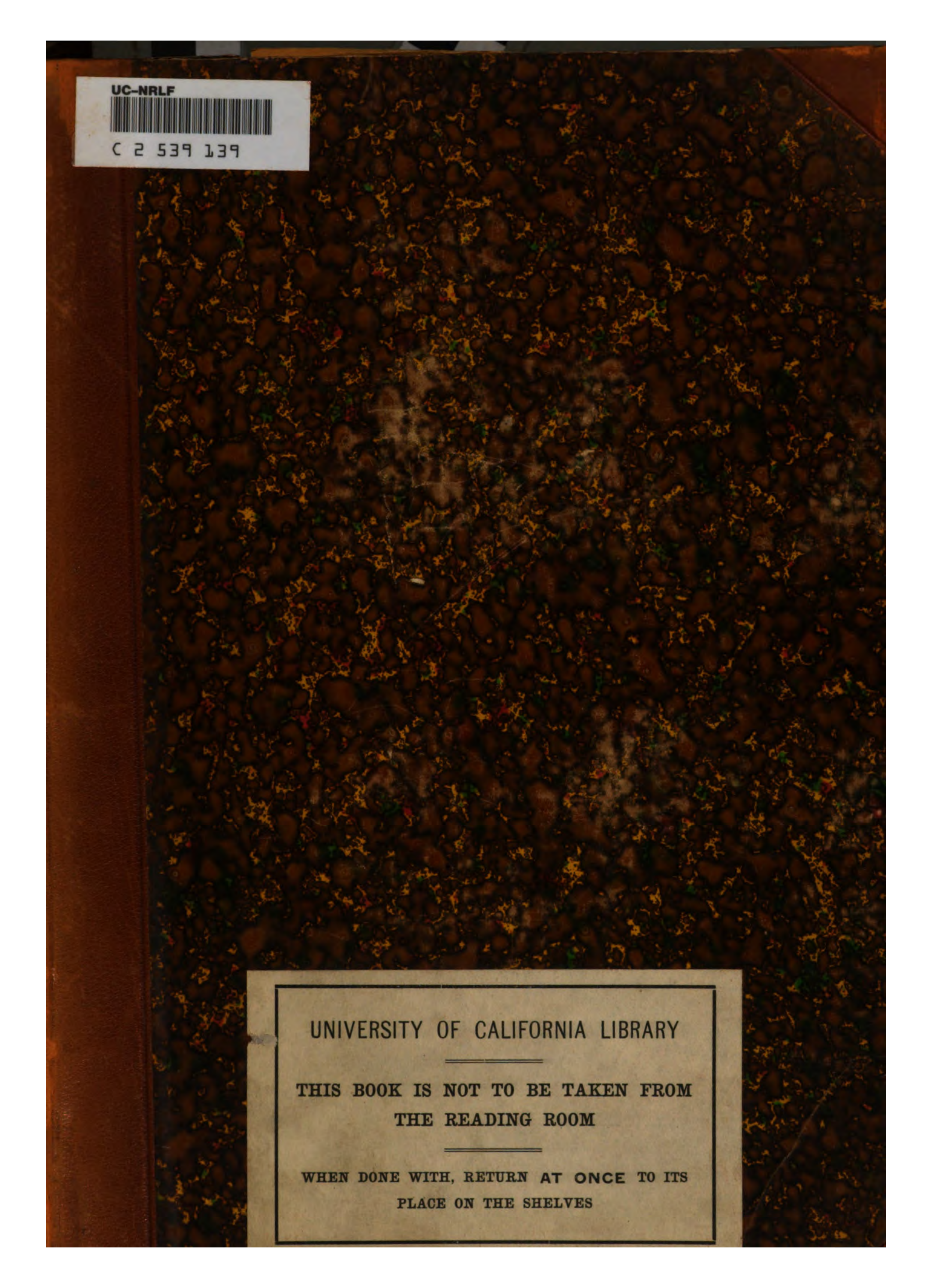

UC-NRLF
C 2 539 139
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
THIS BOOK IS NOT TO BE TAKEN FROM
THE READING ROOM
WHEN DONE WITH, RETURN AT ONCE TO ITS
PLACE ON THE SHELVES

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH,

MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTES.

JAHRGANG

1886.

BERLIN.

CARL HEYMANNS VERLAG.

1888.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1886 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Aér.	L'Aéronaute, journal de la navigation aérienne.
Ahoi	Ahoi, Zeitschrift für deutsche Segler.
Allgem. Bauztg.	Allgemeine Bauzeitung.
Am. Agr.	Der Amerikanische Agrikulturist.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller.	The American Miller.
Ann. agron.	Annales agronomiques.
Ann. agr.	Annales de l'Institut agronomique.
Ann. f. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. d. Chim.	Annales de chimie et de physique.
Ann. d. Constr.	Annales, Nouvelles, de la construction.
Ann. Delft	Annales de l'École polytechnique de Delft.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure.
Ann. Gand.	Annales de l'Association des ingénieurs de Gand.
Ann. Hydr.	Annalen der Hydrographie.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Ann. Lyon.	Annales de la Société industrielle de Lyon.
Ann. d. mines.	Annales des mines.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Apotheker-Zeitung.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Entw.	Archiv für Städteentwässerung.
Arch. Feuer.	Archiv für Feuerschutz.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des deutschen Reichsheeres.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post.	Archiv für Post und Telegraphie.
Arch. sciences.	Archives des sciences physiques.
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano.
Atti Napoli.	Atti degli ingegneri in Napoli.
Baugew. Bl.	Deutsches Baugewerksblatt.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung.
Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch.
Berg. Ztg.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Ber. naturf.	Berichte der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg.
Bienen Z.	Bienenzeitung.
Bierbr.	Der Bierbrauer.
Brenn. Z.	Brennerei-Zeitung.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Builder.	The Builder.
Builder a. woodw.	Builder and woodworker.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
Bull. Marseille.	Bulletin de la Société scientifique de Marseille.
„ Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ Musée.	Bulletin du Musée de l'industrie de Belgique.
„ Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise de ingénieurs.
Can. Mag.	Canadian Magazine of Science.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder.
CBl. Agrik. Chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Elektr.	Centralblatt für Elektrotechnik.
CBl. Ges.	Centralblatt für Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für Gesundheitspflege, Ergänzungshefte.
CBl. Holz.	Centralblatt für Holzindustrie.
CBl. orth. chir.	Centralblatt für orthopädische Chirurgie.
CBl. f. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen	Centralblatt für Wagenbau.
Central Ztg.	Centralzeitung für Optik.
Chem. Anz.	Chemisch-technischer Centralanzeiger.
Chem. CBl.	Chemisches Centralblatt.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie.
Chemical Ind.	Journal of the Society of chemical Industry.
Chem. J.	American chemical Journal.
Chem. News.	Chemical News.
Chem. Rev.	The chemical Review.
Chem. techn. Z.	Chemisch-technische Zeitung.
Chem. Ztg.	Chemiker Zeitung.
Chron. ind.	Chronique industrielle.
Cimento.	Il nuovo Cimento.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Coach.	Coach, harness and saddlery.
Coll. Guard.	Colliery Guardian.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Corn trade.	Corn trade Journal.
Corps gras.	Les Corps gras industriels.
Cosmos	Cosmos-Mondes.
Dampf	Dampf.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal.
Dt. Uhrm. Ztg.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung.
Eisen Ztg.	Eisenzeitung.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.
Elektrotechn.	Der Elektrotechniker.
El. Rundsch.	Elektrotechnische Rundschau.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Rev.	Electrical Review and Telegraphic Journal.

El. Rev. N. Y.	New York Electrical Review.
Elsner's M.	Elsner's chemisch-technische Mittheilungen.
Eng.	The Engineer.
Engng.	Engineering.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia.
Eng. min.	Engineering and Mining Journal.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science.
Erbkam's Z.	Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen.
Erfind.	Neueste Erfindungen, von Koller.
Färberztg.	Deutsche Färberzeitung.
Fisch. Ztg.	Fischerei-Zeitung.
Field.	The Field.
Forsch. Agr. Phys.	Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Freie K.	Freie Künste.
Fühling's Ztg.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea.	Gaea.
Gas Light.	The american Gas Light Journal.
Gaz.	Le Gaz.
Gaz. arch.	Gazette des architectes.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber.	Der Gerber.
Gerberztg.	Gerber-Zeitung.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit.	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr. V. und W.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt, Vierteljahrschrift und Wochenblatt.
Gew. Bl. Bresl.	Breslauer Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Glashütte.	Die Glashütte.
Hann. Gew.Bl.	Hannöversches Gewerbeblatt.
Holz. Z.	Holz-Industrie-Zeitung.
Hopfen Z.	Allgem. Hopfenzeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Huf.	Der Hufschmied.
Hutm. Ztg.	Deutsche Hutmacher-Zeitung.
Impr.	L'imprimerie.
Ind.	Industries.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ind. Ztg.	Deutsche Industrie-Zeitung.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung.
Ingén.	Ingénieur-Conseil.
Ing. för.	Ingeniörs-Föreningens-Förhandlingar.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde.	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Inv.	Invention.
Inv. brev.	Les Inventions brevetées.
Iron.	Iron.
Iron A.	Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Landw.	Jahrbuch der Landwirthschafts-Gesellschaft.
Jahrb. Sächs. Ver.	Jahrbuch des Sächsischen Ingenieur-Vereins.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.
J. agr. soc.	Journal of the Royal agricultural Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture.
J. of arts.	Journal of the Society of arts.
J. f. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. fabr. sucr.	Journal des fabricants de sucre.
J. chem. soc.	Journal of the chemical Society.
J. éc. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung.
J. gas l.	Journal of gas lighting.
J. Goldschm.	Journal für Goldschmiedekunst.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie.
J. d'horl.	Journal d'horlogerie suisse.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. of phot.	British Journal of photography.
J. of sc.	Journal of science.
J. procès.	Journal des procès en contrefaçon.
J. railw. appl.	Journal of railway appliances.
J. soc. tel. eng.	Journal of the Society of telegraphic engineers.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst.
Korb-Ind.	Korb-Industrie-Zeitung.
Kult. Z.	Landes-Kultur-Zeitung.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Landw. W. Schl.	Landwirthschaftliches Wochenblatt für Schleswig-Holstein.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung.
Lehrmittel Mag.	Lehr- und Lernmittel-Magazin.
L'Electr.	L'Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La Lumière électrique.
Mag. Lehrm.	Magazin für Lehr- und Lernmittel.

Mälzer	Der Brauer und Mälzer.
Man. Rev.	Manufacturers Review.
Man. Build.	The Manufacturer and Builder.
Mar. E.	Marine Engineer.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur.
Mech.	Mechanics.
Mech. World.	Mechanical World.
Mém.	Mémoires des manufactures de l'État.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la société des ingénieurs civils.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter.
Milch-Ztg.	Milchzeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen der Berliner Akademie.
Mitth. Färberei.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Färberei.
Mitth. Holz.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Holzindustrie.
Mitth. Metall.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbe-Museums. Abtheilung für Metall-Industrie und Elektrotehnik.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. Technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des Vereins für Ziegelfabrikation.
Mon. ärztl. Polyt.	Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.
Mon. Zahn.	Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Mon. Zahnkünstler.	Monatsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler.
Mon. cér.	Moniteur de la céramique.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie.
Mon. ind.	Moniteur industriel belge.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mon. Text. Ind.	Monatsschrift für Textilindustrie.
Mühle.	Die Mühle.
Must. Z.	Färberei-Musterzeitung.
Nähm. Baz.	Nähmaschinen-Bazar.
Nähmasch. Z.	Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature.	Nature.
Naturforscher.	Der Naturforscher.
Naturw. R.	Naturwissenschaftliche Rundschau.
Nostrand's M.	Van Nostrand's eclectic Engineering Magazine.
Ohio Inst.	Proceedings of the Ohio Mechanics Institute.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie.
Papier Z.	Papierzeitung.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt.
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pat. Bl. öst.	Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer.
Phil. Mag.	The Philosophical Magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News.	The Photographic News.
Plumber.	The Plumber and Sanitary Engineer.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie.
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil engineers.
Proc. eng. Scot.	Proceedings of engineers and shipbuilders in Scotland.
Proc. min. eng.	Proceedings of mining engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Propr. ind.	La Propriété industrielle, littéraire et artistique.
Publ. Hainaut.	Publications de la Société des ingénieurs du Hainaut.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines, par Armengaud.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. eng.	The Railway Engineer.
Rathg.	Der Rathgeber in Feld, Stall und Haus.
Reimann's Ztg.	Reimann's Färberzeitung.
Rep. an. Chem.	Repertorium der analytischen Chemie.
Rep. Phys.	Repertorium der Physik.
Rev. d'art.	Revue d' artillerie.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.

Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. él.	Revue internationale de l'électricité.
Rev. industr.	Revue industrielle.
Rev. scient.	Revue scientifique.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Maschinent.	Rundschau über die Fortschritte der Maschinentechnik.
San. Eng.	Sanitary engineering.
Schlosser Z.	Deutsche Schlosserzeitung.
Schuh. Ind.	Schuhindustrie-Zeitung.
Schw. Bauztg.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Zeitschrift für Artillerie.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Seifenfabr.	Der Seifenfabrikant.
Seilerz.	Seilerzeitung.
Semaine.	Semaine des constructeurs.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal.
Sitz. Ber. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. Ber. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Skizzenb.	Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur.
Soc. Eng.	Society of engineers, Transactions.
Sprechsaal.	Der Sprechsaal.
Stahl.	Stahl und Eisen.
Sucr.	La Sucrerie indigène.
Sucr. belge	La Sucrerie belge.
Techn. Bl.	Technische Blätter.
Techn. CBl.	Technisches Centralblatt.
Techniker.	Der Techniker.
Technol.	Le Technologiste.
Teint.	Le Teinturier pratique.
Text. Col.	The Textile Colorist.
Text. Man.	The Textile Manufacturer.
Text. Rec.	The Textile Record.
T. Recorder.	Textile Recorder.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs.
Tischler Ztg.	Deutsche Tischlerzeitung.
D. Töpfer-u. Z. Ztg.	Deutsche Töpfer- u. Zieglerzeitung.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers.
Trans. Ir. Ac.	Transactions of the Royal Irish Academy.
Trans. min. eng.	Transactions of the American Institute of mining engineers.
Trans. nav. arch.	Transactions of the Institution of naval architects.
United Service.	Journal of the United Service Institution.
Ver. Ges.	Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Verh. V. f. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Verh. Sächs. Ges.	Verhandlungen der sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.
Verh. polyt. G.	Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft.
Viertelj. N.	Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Nahrungsmittel.
Viertelj. Schr. G.	Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege.
Viertelj. Schr. Z.	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.
Waffenschm.	Der Waffenschmied.
Wagenbau.	Der Chaisen- und Wagenbau.
Weinlaube.	Die Weinlaube.
Wirker.	Wirker-Zeitung.
Wbl. Bauk.	Wochenblatt für Baukunde.
Wschr. Brauerei.	Wochenschrift für Brauerei.
Wschr. öst. Ing. Ver.	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe.
Yacht.	Le Yacht.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie.
Z. f. Bauhandw.	Zeitschrift für Bauhandwerker.
Z. Bauk.	Zeitschrift für Baukunde.
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.
Zt. f. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik.
Z. Feuerw.	Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.
Z. öst. Ing. Ver.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Z. O. f. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
Z. Luftsch.	Zeitschrift des Vereins für Luftschifffahrt.
Z. landw. Gew.	Zeitschrift für landwirthschaftliche Gewerbe.
Z. Lokalb.	Zeitschrift für Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Z. Maschinenb.	Zeitschrift für Maschinenbau.
Z. Mikr.	Zeitschrift für Mikroskopie.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie.
Z. phys. Unt.	Zeitschrift für physikalischen Unterricht.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler).
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie.
Z. Transp.	Zeitschrift für Transportwesen.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer).
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.
Z. Zündw.	Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation.
Ztg. Blechind.	IllustrirteZeitung für Blechindustrie.
Ztg. Buchb.	Illustrirte Zeitung für Buchbinderei.
Ztg. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen.
Zuckerind.	Die deutsche Zuckerindustrie.

REPERTORIUM.

Die römische Zahl vor S. bezeichnet die Serie, die arabische Zahl den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.
S. = Seite.

A.

Abfälle. 1. Städtische. AIRD, zur Frage der Rieselanlagen. *CBl. Ges.* 4 und 5 S. 139. — Ueber die Ableitung städtischer Canalwasser in das Meer. *Ges. Ing.* 9 S. 745. — GARBE, Reinigung der Abwässer von London. *CBl. Bauv.* 6 S. 146. — HAJNIS, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Masch. Constr.* 445 S. 248. — HARDIE's furnace for the combustion of town refuse. *Inv.* 8 S. 2131. — JAMES' process for the purification of sewage. *Builder* 51 S. 824. — LEVY, über die Zusammensetzung der Drainwässer der Pariser Rieselfelder. *Forsch. Agrik. Phys.* 9 S. 384. — MEYMOTT, treatment of sewage. *J. of arts* 34 S. 1127. — NELSON, town's refuse destrayer. *Inv.* 8 S. 2251. — PAYNE, utilisation of sewage. *Ohio Inst.* 2 S. 16. — POPPE, die systematische Bindung, Beseitigung und Verwerthung städtischer Fäcalstoffe unter Anwendung von Torfmüll. *Baugew. Z.* 41 S. 401. — Bericht über das RÖCKNER-ROTHE'sche Reinigungsverfahren der städtischen Abwässer in Essen an der Ruhr. *Ges. Ing.* 8 S. 255. —SCHNEIDER, zur Entwickelung der industriellen Verarbeitung der Abfuhrstoffe. *Civiling.* 32 S. 429. — SCHNEIDER, zur Lösung der Fäcalfrage gröfserer Städte. *Ges. Ing.* S. 241, 273, 310, 346, 379, 415, 454, 474, 509. — TARBOTTAN, sewage operations, Nottingham. *J. gas l.* 48 S. 105. — THRESH, sewage purification. *Builder* 50 S. 115. — TIDY, treatment of sewage. *J. of arts* 34 S. 612; *Nostrand's M.* 35 S. 1. — WYMAN, sewage disposal in Berlin. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8933. — Ueber die Behandlung der Abwässer von Städten. *Ind. Bl.* 23 S. 332. — Reinigung des Abwassers und Beseitigung des Kerichts, Southampton. *CBl. Bauv.* 6 S. 427. — A new sewage process. *Chem. News* 51, 163. — A new system of treating the sewage of towns. *Chem. Rev.* 16 S. 4. — Sewage of insane asylum, Providence. *Plumber* 13 S. 322. — Sewage treatment, Southampton. *Iron* 28 S. 386. — Chemical treatment of the London sewage. *Eng.* 61 S. 303; *Nostrand's M.* 34 S. 467. — Canvey island and the London sewage. *Eng.* 62 S. 390. — Sewage, Massachusetts reformatory. *Plumber* 15 S. 63. — Pneumatic disposal of sewage. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8659. — Disposal of the metropolitan sewage. *Builder* 50 S. 505. — Disposal of sewage sludge. *Desgl.* S. 423.

2. Abwässer. AIRD, zur Frage der Rieselanlagen. *CBl. Ges.* 6 u. 7 S. 201. — BACHER's Schmandband (zur Klärung der Wasser aus Kohlenwäschen). *Dingl.* 259 S. 22. — CHENAILLER's evaporator. *Text. Man.* 12 S. 96. — GANSWINDT, die Frage der Abflufswässer in hygienischer und national öconomischer Hinsicht. *Pharm. Centralh.* S. 484, 498. — HOWARD, the chemical treatment of sewage. *Chemical Ind.* 5 S. 344. — JERRAM, pollution of rivers. *Mech. World* 21 S. 438. — MORGENSTERN, über Einrichtungen zur Reinigung gewerblicher Abfallwässer. *Ind. Ztg.* 38 S. 375. — MÜLLER und BODENBENDER, Reinigung von Fabrikabwässern. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 433. — Reinigung städtischer Abwässer in Halle a. S. nach dem MÜLLER und NAHNSEN'schen Verfahren. *Bauztg.* 20 S. 515. — NICHOLS and ALLEN, Contribution to our knowledge of sewage. *Chem. News* 1393 S. 69. — REISENBICHLER, über die Behandlung der Brauabwässer. *Bierbr.* 17 S. 597. — Neuere Apparate zur Reinigung der Abfallwässer von Städten und gewerblichen Anlagen (System RÖCKNER). *Elsner's M.* 1 S. 13. — Das RÖCKNER-ROTHE'sche Verfahren zur Reinigung städtischer Abwässer. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 261. — Bericht über das RÖCKNER-ROTHE'sche Reinigungsverfahren der städtischen Abwässer in Essen a. d. Ruhr. *Ges. Ing.* 7 S. 222. — SCHNEIDER, die Verunreinigung der Flüsse durch Abfallwasser gröfserer Städte und ihre Verhütung. *Civiling.* 32 S. 358. — SCHÜTZE, über Sauerwasser in der Stärkefabrikation. *Chem. CBl.* 41 S. 780. — WAHL, Mittheilungen über bakteriologische Untersuchungen der Essener Abwässer. *CBl. Ges.* 1 S. 18. — WIEBE, die Reinigung städtischer Abwässer zu Essen insbesondere mittelst des RÖCKNER-ROTHE'schen Verfahrens. *Desgl.* 1 S. 1. — WITTELSBACH, die Reinigung der Abfallwasser der Aufbereitungen. *Berg. Ztg.* 35 S. 369. — Reinigung der Abwässer. *Z. Transp.* 29 S. 229. — Reinigung von Abflufswässern. *Zuckerind.* 11 S. 1837. — Verfahren zur Reinigung städtischer Canalwässer und gewerblicher Effluvien. *Chem. Ztg.* 9 S. 638. — Das heutige Verfahren zur Reinigung unsauberer Abwässer. *Gesundheit* 8 S. 113, 129. — Verunreinigung von Flufswasser durch die Abwässer einer Brauerei. *Hopfen Z.* 32 S. 371. — Die Ergebnisse der in der Campagne 1884—85 angestellten amtlichen Versuche über die Wirksamkeit verschiedener Verfahrungsweisen zur Reinigung der Abflufswässer aus Rohzuckerfabriken. *Zuckerind.* 11 S. 1909, 1941. — The proposed rivers pollution bill. *Chemical ind.* 4 S. 98.

3. Schlacken. ACKERMANN, über den Wärmebedarf zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken. *Berg. Ztg.* 11 S. 114. — BAUERMANN, slag of the composition of gehlenite. *Iron & Steel I.* S. 88. — BERRY, analysis of a copper slag of bright red color. *Chem. J.* 8 S. 429. — BLAIR, accessory products of blast furnaces. *Mech. World* 20 S. 462. — BLUM, über die Bearbeitung

der rohen Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 22 S. 339. — BLUM, über die Phosphorsäure in den Thomasschlacken. *Desgl.* 4 S. 52. — BLUM, études sur l'utilisation des scories du procédé THOMAS. *Mon. scient.* 530 S. 148; *Ingén.* 8 S. 215. — HENRICH, silicate-aluminate slags. *Eng. min.* 42 S. 40. — HORN, die Thomasschlacke und ihre Vermahlung. *Berg. Ztg.* 4 S. 40. — JENSCH, über den Eisenphosphoratgehalt in der Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 54 S. 820. — KLEIN, zur Bestimmung der Phosphorsäure in Thomasschlacken. *Desgl.* 22 S. 341. — KOEHLER, über die Verwerthung der Cokesasche. *Desgl.* S. 726. — LEUCHS, über Thomasschlacken. *Gew. Bl. Bayr.* 10 S. 111. — MALTZAN, die Bearbeitung der rohen Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 7 S. 103. — MALTZAN, nochmals zur Verarbeitung der Schlacken. *Desgl.* 28 S. 432. — RAMMELSBERG, über die Zusammensetzung krystallisirter Schlacken. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 847; *Z. Bergw.* 34 S. 218. — VON REIS, über das Verhalten der Thomasschlacke zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Chem. Ztg.* 34 S. 531. — STUTZER, Thomasschlacke. *Rep. an. Chem.* 32 S. 426. — TAMM, violette Färbung titanhaltiger Schlacken. *Berg. Ztg.* 32 S. 341. — Utilisation des scories du procédé THOMAS. *Rev. ind.* 17 S. 64. — VOGT, Studien über Schlacken. *Z. O. f. Bergw.* S. 461, 485. — VOGT, slaggers of sammansät'ningen bervende kristallisationsförhållanden. *Jern. Kont.* 40 S. 232. — WAGNER, die Thomasschlacke und deren Bedeutung für den Düngermarkt. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 27. — Ueber Bleischlacken. *Berg. Ztg.* 29 S. 306. — Ueber Schlacken, deren Verarbeitung und Verwerthung. *Dingl.* 260 S. 469. — Verwerthung von Hochofenschlacken (Zusatz von Schwefelsäure zur Bildung von Formsteinen). *Pol. Not. Bl.* 5 S. 48. — Ueber Hochofenschlacken und Schlacken-Cement, sogen. Puzzolan-Cement. *Thonind.* 5 S. 41. — Ueber die Verwendung der bei Entphosphorung des Eisens sich ergebenden basischen Schlacken. *Techn. CBl.* S. 103, 130. — Composition of basic BESSEMER-cinder. *Iron A.* 38 No. 10.

4. **Verschiedene gewerbliche Abfälle.** DEMPSTER, appareil pour l'extraction de l'ammoniaque et du goudron contenus dans le gaz des hauts fourneaux. *Rev. ind.* 17 S. 82. — Die Verwerthung der nach DOEHRING's pneumatischem Verfahren beim Schornsteinreinigen gewonnenen Rufs- und Aschenmassen. *Arch. Feuer.* 3 S. 257. — GAWALOVSKI, Osmosewasser zu Dungzwecken. *Organ Rüb. Z.* 86 Jan S. 35. — HILDER & SCOTT's bezieh. KESSLER's elektromagnetischer Sortirapparat für Metallspähne. *Dingl.* 259 S. 23. — JONES, recovery of tar and ammonia from blast furnaces. *Iron & Steel I.* 2 S. 410. — KRAUS, utilisation des eaux mères de la séparation. *Sucr.* 28 S. 629. — LEWES, utilisation of residual products in gas works. *Gas Light* 45 S. 133; *J. gas l.* 47 S. 1247. — MAC MILLAN, destillation of refuse and dust fuel. *J. of arts* 34 S. 527. — ROHART, utilisation du suint des laines. *Rev. ind.* 17 S. 183. — Verfahren der Verarbeitung von Baumwollabfallgarnen ohne Benutzung der Pelzkrempel. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 528. — Backsteine aus Abfällen der Spiegelglas-Fabrikation. *Ind. Ztg.* 14 S. 135. — Behandlung von Zinkabfällen. *Berg. Ztg.* 5 S. 52. — Verbesserte Reinigungsmaschine für Wollabfälle. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 100. — Entzinnung von Weifsblechabfällen. *Ind. Ztg.* 1 S. 5. — Die Glasgalle. *Sprechsaal* 6 S. 85. — Conservirung und Desinficirung von Schlächtereiblut. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 351. — Ueber Probiren von Gekrätzen durch Ansieden und durch Schmelzen im geschlossenen Gefäfse. *J. Goldschm.* 6 S. 93. — Cremation furnace for animal refuse. *Plumber* 14 S. 154. — Recovery of tar and ammonia from blast furnaces. *Mech. World* 20 S. 58. — Apparatus for recovering grease from waste waters of woollen mills. *Text. Man.* 12. S. 45. — Utilisation des suints et des huiles de rebus. *Corps gras* 12 S. 343.

Abortanlagen. ABBOTT, spiral valve closet. *Inv.* 8 S. 1996. — DIETRICH, über öffentliche Uriniranstalten. *Wbl. Bauk.* 81 S. 411. — GOUAULT, les fosses d'aisance, Rouen. *Bull. Rouen* 14 S. 590. — GROVE, Pissoir mit periodischer selbstthätiger Spülung. JANNING's System. *Maschinenb.* 11 S. 170. — GROVE, Closet mit selbstthätiger Spülung für öffentliche Locale, Schulen, Kasernen etc. *Desgl.* S. 165; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 53. — MANN's urinal. *Plumber* 13 S. 349. — MYER's closets. *Man. Build.* 18 S. 43. — RECKNAGEL, über geruchlose Wohnungen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1259. — SCHUSTER, das Kloakensystem und das Erd-Closet-System. *Baugew. Bl.* S. 102, 118, 137. — Trocknes Closet-Desinfection-Wasser-Filter. *Gesundheit* 1 S. 6. — Ueber geruchlose Wohnungen. *Met. Arb.* 12 S. 336. — Einiges über Closets. *Desgl.* 38 S. 295. — Ueber Closet-Häuschen. *Schlosser Z.* 13 S. 153. — Closetventil mit bemessener Wasserspülung und Privat-Absperr-Vorrichtung. *Met. Arb.* 12 S. 360. — Ueber Abortanlagen für Fabriken. *Ann. f. Gew.* 219 S. 56. — Ueber Abortanlagen für Fabriken. *Dampf* S. 376, 408. — Drucklüftung für Aborte. *Bauztg.* 19 S. 479. — Porcelain bath tubs and water closets. *Man. Build.* 18 S. 283. — The inodoro water closet. *Desgl.* S. 139. — Water-closet et garde-manger, *Semaine* 11 S. 224. — Installation des water-closets et urinoirs. *Ann. d. constr.* 32 S. 169.

Aceton. BARBIER et ROUX, action de la chaleur sur les acétones. *Compt. r.* 102 S. 1559; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 268. — CHAUTARD, Recherche de l'acétone dans les liquides, en particulier dans certains cas pathologiques. *Desgl.* 2 S. 83. — CLOËZ, recherches sur les dérivés chlorés de l'acétone. *Ann. d. Chim.* 9 S. 145.

Acridin. BERNTHSEN und OSANN, Notiz über die Krystallform einiger Acridinabkömmlinge. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 425. — MÖHLAU, Bildungsweisen des Acridin's. *Desgl.* 13 S. 2451. — REED, über β-Naphtoacridin. *J. pract. Chem.* 34 S. 160. — WALTER, über ein Vorkommen des Acridin's. *Desgl.* 34 S. 134.

Aether. HENRY, sur les dérivés haloïdes primaires de l'éther ordinaire. *Compt. r.* 100 S. 1007. — PERATONER, sull' ossidazione degli eteri metilici del mono- e del bibromoortoisopropilfenol. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 420. — RAMSAY, thermal properties of ethyl oxide. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 381. — VALENTINI, etere metilico dell'acido metilbibromoparacumarico. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 424.

Aether, zusammengesetzte. 1. **Verschiedene.** BENDER, über Kohlensäureäther. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2950. — CONRAD und GUTHZEIT, Einwirkung von Chlorlävulinsäureester auf Natriummalonsäureester. *Desgl.* 1 S. 42. — GEHRING, sur les éthers butyliques des acides mono- et dichloracétiques. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 146. — GÖTTIG, über das Verhalten der Alkalihydrosulfide gegen zusammengesetze Aether. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 96. — MÖHLAU, über den Nitrosophenolunterchlorigsäureester. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 280. — RACH, über die Einwirkung nascenter Blausäure auf den Acetbernsteinsäureester. *Liebig's Ann.* 234 S. 35. — RÖSSING, über den s-Diphenylglycerinäther und einige seiner Derivate. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 63. — SÄNGER, über einige Aether und eine neue Bildungsweise der Unterphosphorsäure. *Liebig's Ann.* 232 S. 1. — SKRAUP, über das Parachinanisol. *Rep. an. Chem.* 4 S. 51. — WILLGERODT und FERKO,

Darstellung der Mononitranisole und Mononitrophenetole nach der Methode von KOLBE. *J. prakt. Chem.* 3 S. 152. — WURTZ et HAMINGER, action de l'éther chloroxycarbonique sur le cyanate de potasse. *Ann. d. Chim.* 7 S. 128.

2. Acetessigäther und Aehnliches. CONRAD und GUTHZEIT, über die Einwirkung von Kohlenoxychlorid auf Kupferacetessigester. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 19. — ENGELMANN, über die Einwirkung von Homologen des Acetaldehyds auf Acetessigäther. *Chem. CBl.* 6 S. 87. — GEHRING, sur le monochloracetate de butyle. *Compt. r.* 102 S. 1399. — KNORR, synthetische Versuche mit dem Acetessigester. *Liebig's Ann.* 236 S. 290. — Einwirkung von Fünffach-Chlorphosphor auf Diäthylacetessigsäureäthyläther. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Aethylen. JAMES, Darstellung von Aethylenchlorsulfocyanid und β-Chloräthylsulfonsäure. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 411. — VILLIERS, sur les dérivés nitrés de l'hydrure d'éthylène. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 322.

Akustik. BLODGETT's micro-antiphone. *Sc. Am.* 54 S. 66. — DOUMER, mesure de la hauteur des sons par les flammes manométriques. *Compt. r.* 103 S. 340. — GEBERT, Wirkung cylindrischer und kegelförmiger Resonatoren an singenden Flammen. *Pog. Beibl.* 2 S. 87. — GOVI, über eine alte Bestimmung der einem bestimmten musikalischen Ton entsprechenden Schwingungszahl. *Desgl.* 9 S. 560. — LAHR, die GRASSMANN'sche Vocaltheorie im Lichte des Experimentes. *Pogg. Ann.* 1 S. 94. — V. LANG, Bestimmung der Tonhöhe einer Stimmgabel mit dem HIPP'schen Chronoskop. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 93 S. 424; *Pogg. Ann.* 29 S. 132; *CBl. Elektr.* 8 S. 344; *Rep. Phys.* 22 S. 367. — MACH, zur Analyse der Tonempfindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1283. — MILLAR, transmission of sounds by wire. *Mech. World* 20 S. 83. — MOTT, new theory of sound. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8546. — NEYRENEUF, über die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit im Dampfe kochenden Wassers. *Pogg. Beibl.* 10 S. 678; *Ann. d. Chim.* 9 S. 535. — MEAD, time of contact between the hammer and string in a piano. *Ann. Journ.* III., 32 S. 366. — Die Akustik der Gebäude. *Instrum. Bau* 25 S. 368.

Aldehyde. 1. Fettreihe. Barbaglia, azione dello zolfo sulle aldeidi. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 426. — BARBAGLIA, sull' aldeide isobutirrico mono- e trimolecolare. *Desgl.* S. 430. — BLOXAM and HERROUN, Preparation of iodaldehyd. *Chem. News* 54 S. 133. — BLOXAM and HERROUN, iodaldehyde. *Desgl.* 1387 S. 301; *Chem Anz.* 40 S. 573. — CHAUTARD, sur l'iodaldéhyde. *Compt. r.* 2 S. 118. — LIEBEN und ZEISEL, über Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 93 S. 386. — LOEW, über Formaldehyd und dessen Condensation. *J. prakt. Chem.* 7 u. 8 S. 321; *Z. Rübenz.* 18 S. 213, 247, 260, 347. — LOEW, weiteres über die Condensation des Formaldehyds. *J. prakt. Chem.* 34 S. 51; *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 677. — PUCHOT, recherches sur la résine aldéhyde. *Ann. d. Chim.* 9 S. 422. — TOLLENS, über das Formaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2133; *Z. Rübenz.* 17 S. 186. — WOHL, Derivate des Thioformaldehyds. *Desgl* S. 2344.

2. Aromatische Reihe. LANDSBERG, Darstellung von *m*-Chlor-*p*-nitrobenzaldehyd und von *m*-Methoxy-*p*-nitrobenzaldehyd zum Zwecke der Darstellung von Vanillin. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319. — OPPENHEIMER, über Einwirkung von Ammoniak auf Terephtalaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 5 S. 574. — STUART, action of Cinnamic and Salicylic aldehydes on malonic acid. *J. chem. soc.* 282 S. 365. — TIEMANN, über einige Reductionsproducte aromatischer Aldehyde. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 354.

Alkaloide. 1. Allgemeines. BECKURTS, über Farbenreactionen zur Erkennung der Alkaloïde. *Pharm. Centralh.* 41 S. 511. — BECKURTS, die Ausmittelung der Alkaloïde bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen mit Bezug auf die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Ptomaïnforschung. *Desgl.* 37. S. 453; *Chem. Ztg.* 72 S. 1097. — DEWAR, chemistry of the alkaloïds. *Sc. Am. Suppl.* 21. S. 8912. — FLÜCKIGER, Notiz über das erste sauerstofffreie natürliche Alkaloïd und die Arariba-Rinde, *Apoth. Z.* 4 S. 108. — HARTLEY, the absorption spectra of the alkaloïds. *Chem. News* 51 S. 135. — OECHSNER DE CONINCK, quelques observations sur la nature et sur les propriétés des alcaloïdes. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 131. — OECHSNER DE CONINCK, contribution à l'étude des alcaloïdes. *Compt. r.* 103 S. 640. — SCHMIDT, über den heutigen Stand der Alkaloïdforschung. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — SMITH, identification of alkaloids. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8702. — TAURET, über die Bildung von Alkaloïden durch Einwirkung von Ammoniak auf Glycose. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 427. — Zur chemischen Wirkung des Lichts (Alkaloïdbildung befördernd.) *Gaea* 1 S. 54. — Ueber den Nachweis des Broms in den Hydrobromiden der Alkaloïde. *Pharm. Centralh.* 22 S. 269.

2. Chinaalkaloïde. COMSTOCK u. KÖNIGS, Chinaalkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 1984; *Desgl.* 19. S. 2853. — DE CONINCK, Beitrag zur Kenntnifs der Alkaloïde. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 176. — FLETCHER, über Chininhydrat. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — HESSE, Synthese des Homochinins. *Liebig's Ann.* 225 S. 240. — HESSE, Chinin und Homochinin. *Desgl.* 225 S. 95; *Mon. scient.* 14 S. 1195. — HESSE, l'écorce du „Remijia Purdieana" et ses alcaloïdes. Chinonine-Chinchonamine. — Concusnonine. — Chairamine. — Chairamidine. — Conchairamidine. *Desgl.* S. 1187. — HODGKIN, China bicolorota. *Apoth. Z.* 5 S. 433. — HOOPER, méthode optique pour l'analyse du sulfate de quinine. *Mon. scient.* 16 S. 1329. — HOWARD, Cinchonacultur in Süd-Amerika. *Apoth. Z.* 7 S. 428. — JOBST, der Cinchonidingehalt des officinellen Chininsulfats. *Chem. Ztg.* 10 S. 1617. — JUNGFLEISCH, rapport sur l'analyse du sulfate de quinine officinal, fait au nom de la section de pharmacie. *Mon. scient.* 536 S. 929. — KOPPESCHAAR, composition et examen du sulfate de quinine commercial. *Desgl.* 529 S. 92. — KRAKAU, über die Einwirkung der Aetzalkalien auf Cinchonin und einige andere Chinaalkaloïde. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 150. — LENZ, neue Farbenreactionen einiger Alkaloïde. *Z. anal. Chem.* 1 S. 29. — MACLAGAN, KERNER's modificirte Probe auf Chinin. *Apoth. Z.* 5 S. 468. — MICHAEL, über die Zersetzung von Cinchonin durch Natriumäthylat. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 112. — PARSONS, Bestimmung der Reinheit von Chinin. sulphur. *Apoth. Z.* 5 S. 431. — PARSONS, Krystallwasser im käuflichen Chinin sulphur. *Desgl.* S. 432. — PAUL, flüssige Extracte der Chinarinde. *Chem. Ztg.* 9 S. 24. — PAUL, decoctum und infusum Chinae. *Apoth. Z.* 5 S. 365. — REDWOOD, Extrahirung der Chinarinde durch Wasser. *Desgl.* S. 148. — SWAVING, kritische Studien über die Bestimmung des Alkaloïdgehaltes der Chinarinde. *Chem. CBl.* 6 S. 102. — DE VRIJ, sur le sulfate de quinine. *Mon. scient.* 540 S. 1415. — DE VRIJ, zur Prüfung des Chininsulfates. *Rep. an. Chem.* 42 S. 564. — VULPIUS, chininum ferrocitricum. *Pharm. Centralh.* 7 S. 623. — VULPIUS, über die officinelle Chinarinde. *Desgl.* 18 S. 218; *Chem. Ztg.* 18 S. 273. — VULPIUS, die Polemik über das Chininsulfat des Handels. *Pharm. Centralh.* 29 S. 345. — VULPIUS, zur Chromatprobe des Chininsulfats. *Desgl.* 27 S. 583. — VULPIUS, Besprechung der neuesten Beiträge zur Prüfung des

Chininsulfats. *Desgl.* 7 S. 551. — Zur Darstellung von künstlichem Chinin. *Chem. Ztg.* 10 S. 1334. — Ueber das Chininsulfat des Handels. *Dingl.* 261 S. 275. — Einwirkung ätzender Alkalien auf Cinchonin. *Apoth. Z.* 24 S. 748. — Eine Farbenreaction des Chinins und Chinidin's. *Pharm. Centralh.* 22 S. 270. — Chininprüfungsmethoden. *Apoth. Z.* 7 S. 591. — Ueber die Extraction der Chinarinde. *Pharm. Centralh.* 7 S. 85. — Alkaloïdgehalt der ostindischen Chinarinden. *Apoth. Z.* 21 S. 652.

3. **Opiumalkaloïde.** BARTLET, Opium. *Apoth. Z.* 5 S. 430. — BERGMEISTER u. LUDWIG, über die anästhesirende Wirkung des Apomorphins. *Chem. CBl.* 6 S. 111. — DAVY, nitroprussides of the bases of opium. *Transcr. Ac.* 28 S. 471. — DIETERICH, Beitrag zur Opiumprüfung. *Pharm. Centralh.* 7 S. 529, 541. — DONATH, zwei Morphinreactionen. *J. prakt. Chem.* 33 S. 563. — DOTT, Codeïn-hydobromicum. *Apoth. Z.* 5 S. 209. — FISCHER und GERICHTEN, zur Kenntnifs des Morphins. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 792. — GOLDSCHMIDT, Untersuchungen über Papaverin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 62 S. 1396; *Desgl.* 94, 1 S. 476. — HAGER, Hopeïn, Alkaloïd im amerikanischen Hopfen. *Ind. Bl.* 16. S. 124. — HAGER, Hopeïn und Morphin. *Pharm. Centralh.* 15 S. 175. — HELL, vergleichende Morphinbestimmungen im Opiumpulver und Opiumextract. *Apoth. Z.* 4 S. 704. — HESSE, nachträgliche Bemerkungen über Pseudomorphin. *Liebig's Ann.* 235 S. 229. — HOWARD, Thebaïn. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 527. — JAHODA, über einige neue Salze des Papaverins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 497. LADENBURG, über das Hopeïn. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 783; *Chem. Ztg.* 21 S. 319. — LADENBURG, über die Identität des Hopeïns mit dem Morphin. *Desgl.* 14 S. 207. — LEUKEN, über Hopeïn. *Desgl.* 36 S. 553; *Z. Brauw.* 11 S. 227. — V. BERGER, quantitative Bestimmung des Morphins im Opium. *J. prakt. Chem.* 29 S. 97; *Chem. News* 50 S. 155; *Mon. scient.* 14 S. 816. — SMITH, über Hopfengift (Hopeïn) *Ind. Bl.* 16 S. 122. — STILLWELL, Opiumanalysis. *Chem. J.* 8 S. 295. — VENTURINI, studio comparativo dei varj metodi di determinare la morfina nell' oppio. *Gaz. chim. it.* 5 S. 239. — WILLIAMSON, Hopeïn, das Alkaloïd des Hopfens. *Chem. Ztg.* S. 20, 38, 238, 491; *Z. Brauw.* S. 110, 225. — WILLIAMSON, Hopeïn und Morphin. *Chem. Ztg.* 10 S. 147, 238. — Hopeïn. *Pharm. Centralh.* S. 97, 131. — Hopeïn und Morphin. *Hopfen Z.* 32 S. 369. — Hopeïn oder Morphium? *Apoth. Z.* 24 S. 752. — Künstliches Codeïn. *Desgl.* 7 S. 555. — Die Einwirkung der Schüttelbewegung auf die Morphin- und Kalkausscheidung bei der FLÜCKIGER'schen Opiumprüfung. *Pharm. Centralh.* 41 S 509.

4. **Brechungsalkaloïde.** LOEBISCH und SCHOOP, Strychnol (oder Strychninhydrat.) *Apoth. Z.* 7 S. 524. — LOEBISCH und SCHOOP, Untersuchungen über Strychnin. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 111; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1001; *Desgl.* 93 S. 493. — Zur Werthbestimmung der Strychnospräparate. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Abscheidung des Strychnins aus dem thierischen Organismus. *Pharm. Centralh.* 3 S. 32.

5. **Cocaïn.** ASCHENBRANDT, physiologische Wirkung und Bedeutung des Cocaïn. muriat. auf den menschlichen Organismus. *Apoth. Z.* 5 S. 85. — CALMELS et GOSSIN, de la constitution chimique de la cocaïne. *Compt. r.* 100 S. 1143. — CARTAZ, la cocaïne. *Nat.* 13, 1 S. 34. — GRASSET, l'action anesthésique cutanée du chlorhydrate de cocaïne. *Compt. r.* 99 S. 1122. — LYONS, über Cocaïnhydrochlorat. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — MERCK, Cocaïn. *Pharm. Centralh.* 25 S. 505. — MERCK, Cocaïn und seine Salze. *Apoth. Z.* 5 S. 532. — MERCK, über die künstliche Darstellung des Cocaïn und seiner Homologen. *Desgl.* 21 S. 652. — MERCK, zur Kenntnifs des Ecgonins. *Ber. chem. Ges.* 19. S. 3002. — VULPIAN, sur l'action anesthésique du chlorhydrate de cocaïne. *Compt. r.* 99 S. 836. — VULPIAN, expériences sur le chlorhydrate de cocaïne. *Desgl.* S. 885. — Erythoxylon monogynum (enthält kein Cocaïn.) *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Ueber das Cocaïn. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 75. — Cocaïnum hydrochloricum ein locales Anaesthetikum. *Apoth. Z.* 5 S. 531. — Chlorhydrate de cocaïne. *Chron. ind.* 7 S. 615.

6. **Verschiedene Pflanzenalkaloïde.** ADRIAN, über das Piliganin, ein Alkaloïd einer brasilianischen Lycopodiacee. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 151. — BARBAGLIA, viertes Alkaloïd (Parabuxinidin) des Buxbaums, Buxus sempervirens L. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2655. — BAUM, Oxydationsproducte des Coniins. *Desgl.* 5 S. 500. — BAUMERT, Einwirkung von Acetylchlorid und Essigsäureanhydrid auf Lupinin. *Liebig's Ann.* 224 S. 313. — BAUMERT, flüssiges Alkaloïd aus Lupinus luteus. *Desgl.* S. 321. — BAUMERT, Lupinidin aus Lupinus luteus. *Desgl.* 225 S. 365. — BAUMERT, quantitative Bestimmung des Alkaloïdgehaltes der Lupinen. *Chem. Ztg.* 9 S. 137. — BECKURTS, Kenntnifs des Strychnins. *Desgl.* 8 S. 1413. — BECKURTS, zur Prüfung des Cocainum hydrochloricum. *Pharm. Centralh.* 12 S. 140. — BERLINERBLAU, Muscarin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 1139. — BOMBELON, Arekan, ein neues flüchtiges Alkaloïd. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 151. — DE CONINGK, contribution à l'étude de la brucine. *Compt. r.* 99 S. 1077. — DENZEL, secale cornut. und dessen wirksame Bestandtheile. *Apoth. Z.* 5 S. 247. — DRAGENDORFF, Lobelialalkaloïde. *Desgl.* 11 S. 330. — FLÜCKIGER, die Atropin-Reactionen. *Chem. Ztg.* 9 S. 22. — HANRIOT, la strychnine. *Bull. Soc. chim.* 41 S. 233. — HANSSEN, Brucin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2266, 2849; *Desgl.* 5 S. 520. — HESSE, Rinde von Remijia Purdieana Wedd. und ihre Alkaloïde. *Liebig's Ann.* 225 S. 211; *Chem. Ztg.* 8 No. 86. — HOFMANN, Coniin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 825. — HOUDES, krystallisirtes Colchicin. *Apoth. Z.* 5 S. 302. — KASSNER, das Schlempengift (Solanidin). *Landw. Z.* 10 S. 75. — LADENBURG, Piperäthylalkinbromür. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 154. — LADENBURG, Synthese des Piperidins. *Desgl.* S. 156. — LADENBURG, Versuche zur Synthese des Coniins. *Desgl.* 4 S. 439. — LADENBURG, über das optische Drehungsvermögen der Piperidinbasen. *Desgl.* 19 S. 2975. — LADENBURG, Synthese der activen Coniine. Ueber das specifische Drehungsvermögen der Piperinbasen. *Desgl.* S. 2578, 2584. — LADENBURG u. ROTH Nachweis der Identität von synthetischem Piperidin mit dem aus Piperin gewonnenen. *Desgl.* 17 S. 513. — LADENBURG u. ROTH, Belladonin. *Desgl.* S. 152. — LADENBURG u. ROTH, Hyoscin. *Desgl.* S. 151. — LAFON, sur une nouvelle réaction de la digitaline. *Compt r.* 100 S. 1463. — LAFON, chemische Charaktere verschiedener Digitaline. *Apoth. Z.* 6 S. 172. — LAUN, Piperpropylalkin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 680. — LÖWENHARDT, Cocculin. *Liebig's Ann.* 222 S. 353. — LIEBRECHT, Reduction des Nicotins. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2587; *Apoth. Z.* 21 S. 651. — MERCK, Spartein sulfuricum $C_{15}H_{26}N_2$ (aus Besenginster). *Pharm. Centralh.* 9 S. 106. — MERLING, Belladonin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 381. — MERLING, über die bei Einwirkung von Brom auf Dimethylpiperidin entstehenden Verbindungen. — Neue Synthese von Piperidinderivaten. *Desgl.* 19 S. 2628. — PLUGGE, Vorkommen des Andromedotoxins in Andromedo polifolia L. *Apoth. Z.* 4 S. 673. — POWER, Hydrastin aus Hydrastis canadensis. *Desgl.* 5 S. 405. — ROTH, Methyltropidin.

Ber. chem. Ges. 17 S. 157. — RÜBESAMEN, über Theïn-Bestimmungen. *Chem. Anz.* 16 S. 235. — SANSON, Avenin, eine stickstoffhaltige alkaloïdähnliche Substanz im Hafer. *Fühling's Ztg.* 33 S. 535. — SCHMIDT, Pikrotoxin. *Liebig's Ann.* 222 S. 313. — SCHOTTEN, Oxydation des Piperidins. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2544. — SCHOTTEN und BAUM, Oxydationsproduct des Coniins. *Desgl.* S. 2548. — SCHULTZ, die Alkaloïde der Coptis trifolia. *Apoth. Z.* 5 S. 208. — SHENSTONE, Brucin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2740. — SCHWEISSINGER, Erkennung des Atropins. *Apoth. Z.* 5 S. 502. — SQUIBE, le chlorhydrate de cocaïne. *Mon. scient.* 27 S. 720. — WARNECKE, über Wrightin. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 60. — ZEISEL, la colchicine. *Compt. r.* 98 S. 1587. — Zur Werthbestimmung der Cocablätter. *Dingl.* 259 S. 104. — Alkaloïde in semen foeni graeci. *Apoth. Z.* 21 S. 651. — Amanitin und seine Antidote (Pilzgift). *Desgl.* S. 649. — Radix stillingiae sylvaticae (Queen's root). *Desgl.* S. 651. — Trigonellin (aus dem Samen von trigonella foenum). *Pharm. Centralh.* 30 S. 364. — Wrigthin. *Desgl.* 16 S. 195. — Erkennung von Mutterkorn im Mehle. *Desgl.* 4 S. 42. — Ueber das Jaborin von HARDY und CALMELS. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 175. — Darstellung des Buxin (fieberwidriges Alkaloïd aus Buxus sempervirens). *Chem. Anz.* 19 S. 283. — Lantanin ein neues (fieberwidriges) Alkaloïd. *Desgl.* S. 284.

7. Ptomaïne. BECKURTS, Alkaloïde und Ptomaïne. *Apoth. Z.* 7 S. 428. — BRIEGER, Fäulnifsalkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 515, 1137. — BRIEGER, basische Producte (Ptomaïne) aus menschlichen Leichen. *Desgl.* S. 2741. — COPPOLA, sugli alcaloidi della putrefazione. *Gaz. chim. it.* 14 S. 124. — GAUTIER, über Leukomaïne. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 568. — GRAM, ein Beitrag zur Erklärung des Entstehens der Ptomaïne. *Apoth. Z.* 1 S. 12; *Ind. Bl.* 19 S. 147; *Pharm. Centralh.* 6 S. 71; *Rep. an. Chem.* 11 S. 152. — GUARESCHI u. MOSSO, die Ptomaïne; chemische, physiologische und gerichtlich medicinische Untersuchungen. *J. prakt. Chem.* 28 S. 504. — LADENBURG, Synthese der activen Coniine. *Chem. Ztg.* 79 S. 1221. — LADENBURG, über die Identität des Cadaverin mit dem Penthamethylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2585. — MARINO-ZUCCO, Leichenalkaloïde. *Desgl.* 17 S. 1043. — OLIVIERI, über die vorgeblichen Cholera-Ptomaïne. *Chem. Ztg.* 50 S. 729; *Gaz. chim. it.* 5 S. 256. — POUCHET, les ptomaïnes et composés analogues. *Mon. scient.* 27 S. 253. — POUCHET, NICATI und RIETSCH, über Alkaloïde und Ptomaïne, gewonnen aus KOCH'scher Nährbouillon, welche zu verschiedenen Culturen gedient hat. *Rep. an. Chem.* 8 S. 113. — STOEHR, das Coniin und seine Synthese. *Apoth. Z.* 7 S. 435. — TAMBA, studies on the behaviour of the ptomaines in chemico-legal investigations. *Chem. News* 54 S. 325. — VAUGHAN, ein Ptomaïn aus giftigem Käse. *Pharm. Centralh.* 15 S. 182; *Z. phys. Chem.* 2 S. 146. — Versuche zur Synthese des Coniins. *Naturforscher* 24 S. 248. — Künstliche Darstellung der activen Coniine. *Dingl.* 262 S. 421. — Ein aus dem Kommabacillus hergestelltes Ptomaïn. *Apoth. Z.* 21 S. 661. — Ptomaïne (in getrocknetem Rindfleisch). *Chem. Anz.* 19 S. 286. — Ueber Leichenalkaloïde (Ptomaïne) *Naturforscher* 21 S. 217.

8. Künstlich dargestellte Alkaloïde. GAUTHIER, sur les alcaloïdes dérivés de la destruction bactérienne ou physiologique des tissus animaux. *Mon. scient.* 531 S. 241. — TAURET, Bildung von Alkaloïden durch Einwirkung von Ammoniak auf Glycose. *Z. Rübenz.* 5 S. 55. — Zur künstlichen Herstellung der Alkaloïde. *Dingl.* 259 S. 148; *Bull. d'enc.* 85 S. 544.

Alkohole. 1. Einatomige. BIEDERMANN, über Paraoxybenzylalkohol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2378. — BOUCHARDAT et LAFONT, formation d'alcools monoatomiques dérivés de l'essence de térébenthine. *Compt r.* 8 S. 433. — DE FORCRAND, sur le méthylate de soude. *Desgl.* 100 S. 1500. — DE FORCRAND, action de la baryte anhydre sur l'alcool méthylique. *Desgl.* 102 S. 1557. — GERLACH, über Alkohol und Gemische aus Alkohol und Wasser. (Wärmeentwickelung beim Mischen, spec. Wärme, spec. Gewicht, Ausdehnung, Spannkraft, Siedepunkt). *Organ Rüb. Z.* S. 41. — GLADSTONE and TRIBE, aluminium, alcohols, aluminium orthocresylate and its products of decomposition by heat. *J. chem. soc.* 278 S. 25. — JAPP and RASCHEN, note on a compound from benzil and isopropylalcohol. *Desgl.* 289 S. 825. — MAQUENNE, über die Anwesenheit von Methylalkohol in den Destillationsproducten der Pflanzen mit Wasser. *Naturw. R.* 3 S. 23; *Ann. agron.* 12 S. 113. — MAZZARA, ricerche sulla trasformazione del timol in carvacrol. *Gaz. chim. it.* 4 S. 191. — MAZZARA e DISCALZO, bromoderivati del timol, del timochinone e dell' ossitimol. *Desgl.* S. 195. — RÖSE, über den Nachweis und die Bestimmung von Fuselöl. *Pharm. Centralh.* 1 S. 5. — SACHS, détermination des huiles essentielles dans l'alcool. *Mon. ind.* 13 S. 284. — SCHNEEMANN, la pomme de terre comme matière première de l'alcool. *Desgl.* S. 231. — Aluminium-Orthocresylat. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

2. Mehratomige. COLSON, sur l'érythrite. *Compt. r.* 104 S. 113. — EFFRONT, sur l'action de l'aniline sur la mannite. *Mon. scient.* III, 15, 5 S. 553. — FAUCONNIER, réduction de la mannite par l'acide formique. *Compt. r.* S. 914. — HENNINGER, sur quelques dérivés de l'erythrite et les formines des alcools polyatomiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 209. — REFORMATSKY, über die Darstellung einiger mehratomiger Alkohole und ihrer Derivate mittelst unterchloriger Säure. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 318. — SAYTZEFF, Synthese der tertiären gesättigten Alkohole aus den Ketonen. *Desgl.* S. 319.

Aluminium. BECQUEREL, sur la phosphorescence de l'alumine. *Compt. r.* 103 S. 1224. — DE BOISBAUDRAN, sur la fluorescence rouge de l'alumine. *Desgl.* S. 1107. — COMBES, production de l'aluminium dans le four électrique. *Bull. d'enc.* 85 S. 476. — COWLES, production électro-métallurgique de l'aluminium. *Lum. él.* 19 S. 462; *El. Rev.* 18 S. 182; *Frankl. J.* 121 S. 111; *Gén. civ.* 9 S. 248. — COWLES, réduction de l'aluminum dans le fourneau électrique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 274. — Aluminium COWLES. *Nat.* 14, 2 S. 146. — GAGERN, vom Aluminium. *J. Goldschm.* 2 S. 13. — MEHNER, technische Darstellung des Aluminiums. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* S. 140. — PRICE, aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8482; *Railw. Eng.* 7 S. 113; *Mech. World* 20 S. 178. — SCHREY, eine Neuerung in der Aluminium Darstelluug und ihre Tragweite für die Technik. *Ann. f. Gew.* 19 S. 130; *Met. Arb.* 12 S. 328, 335, 342, 351. — Die Herstellung von Aluminium und Aluminiumbronze auf elektrischem Wege. *Desgl.* 17 S. 130. — Das Aluminium. *Elektrotechn.* 5 S. 203; *Engng.* 42 S. 39; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8847. — Billiges Aluminium. *Eisen Ztg.* 15 S. 253. — Cheap aluminium. *Engl. Mech.* 43 S. 71. — Preparation of aluminium by the electric furnace. *Inv.* 1 S. 520. — La fabricatione industrielle de l'aluminium. *Mon. scient.* 16 S. 1032.

Aluminiumverbindungen. ANSCHÜTZ, Beiträge zur Kenntnifs der Wirkung des Aluminiumchlorids. *Liebig's Ann.* 235 S. 150. — BAYER, zur Thonerde-

bestimmung. *Chem. Ztg.* 38 S. 584. — BOURBOUZE, sur un nouvel alliage d'aluminium. *Compt. r.* 102 S. 1317. — FRIEDEL et ROUX, action de l'aluminium sur le chlorure d'aluminium. *Desgl.* 100 S. 1191. — HAGER, zur Prüfung des Aluminiumsulfates auf Gehalt an freier Schwefelsäure und auf Aluminiumhydroxyd-Gehalt. *Pharm. Centralh.* 36 S. 440. — HAUTEFEUILLE et PERREY, sur les oxychlorures d'aluminium. *Compt r.* 100 S. 1219. — MAXWELL-LYTE, Aluminium sulphate. *Chem. News* 51 S. 201. — SORET, Indices de réfraction de quelques aluns cristallisés. *Compt. r.* 101 S. 156. — THOMSON, über die Bestimmung der Thonerde bei Gegenwart von viel Eisen. *Chem. Ind.* 9 S. 384. — WILLIAMS, manufacture of sulphate of alumina. *Inv.* 1 S. 357. — Ueber die Darstellung von schwefelsaurer Thonerde. *Dingl.* 260 S. 137. — Mafsanalytische Bestimmungen für Thonerde. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — Volumetrische Bestimmung der Thonerde. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Ammoniak, s. Leuchtgas 14, Kohle 5 c. **1. Bereitung und Verhalten.** FRÈRE, coloration en bleu du sulfate d'ammoniaque. *Corps gras* 13 S. 161. — IRVING, decomposition of ammonia by electrolysis. *Chem. News* 1389 S. 16. — ISAMBERT, sur la préparation du gaz ammoniac. *Compt. r.* 100 S. 857. — MALLET, appareil à colonne inobstruable pour le traitement des liquides ammoniacaux. *Chron. ind.* 9 S. 78. — SCHLÖSING, dosage de l'ammonique. *Compt. r.* 103 S. 227, 301.

2. Ammoniaksalze. BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la tension du bicarbonate d'ammoniaque sec. *Compt. r.* 103 S. 665. — DE FORCHAND, sur le glyoxal-bisulfite d'ammoniaque. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 370. — GRÜNEBERG's apparatus for the manufacture of sulphate of ammonia. *Inv.* 1 S. 241; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9035. — KRAUT, kohlensaures Ammoniak des Handels. *Rep. an. Chem.* 6 S. 80. — SCHULZE, Ammoniaksalze aus Salpeterrückständen. *Chem. Ztg.* 42 S. 646. — Kohlensaures Ammoniak des Handels. *Chem. Anz.* 17 S. 255; *Pharm. Centralh.* 7 S. 85. — Versammlung der britischen Ammoniumsulfat-Fabrikanten in London 13. Nov. 1885. *Chem. Anz.* 15 S. 219.

Ammoniakderivate. 1. Amine. KLASON, über normale Melamine. *J. prakt. Chem.* 6 S. 290. — MASON, Beiträge zur Kenntnifs der Alkylendiamine. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 112. — NÖLTING und STRICKER, über ein- und zweifach alkylirte Metadiamine. *Desgl.* 5 S. 546. — SCHULZE, zur quantitativen Bestimmung des Asparagins und des Glutamins. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 233. — SCHWEITZER, über Aethylparaphenylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 149. — TIEMANN, über Glucosamin. *Desgl.* 1 S. 49. — TIEMANN, specifisches Drehungsvermögen und Krystallform des bromwasserstoffsauren Glucosamins. *Desgl.* S. 2 S. 155. — VINCENT et CHAPPUIS, sur l'action, à froid, des chlorures alcooliques sur l'ammoniaque, et sur les amines méthyliques. *Compt. r.* 8 S. 436.

2. Aromatische Basen n. g. BEUTON, on the limited hydration of Ammonium Carbonate. *Chem. News* 1363 S. 13. — FISCHER, Notiz über die Reduction von Hydrobenzamid. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 748. — HEYDRICH, über einige Triphenylaminderivate. *Desgl.* S. 758. — KAESWURM, über Condensationsproducte aromatischer Basen mit Aldehyden. *Desgl.* S. 742. — MICHAEL, die Citraconsäure als Reagenz zur Erkennung und Scheidung der aromatischen Amine. *Desgl.* 9 S. 1390. — WICHELHAUS, über die Basen des Methylvioletts und des Fuchsin. *Desgl.* 2 S. 107.

3. Amide und Imide. ANDRÉ, sur quelques combinaisons de l'acétamide avec les chlorures métalliques. *Compt. r.* 2 S. 115. — BAUBIGNY, sur la transformation des amides en amines. *Desgl.* 113 S. 149. — BERTHELOT et ANDRÉ, contribution à l'histoire de la décomposition des amides par l'eau et les acides étendus. *Desgl.* 103 S. 1051. — DAHM und GASIOROWSKI, Condensationsproducte aus den Carbodiimiden und Orthodiaminen. *Ber. chem. Ges.* 19 S 3057. — HENRY, sur les amides du groupe oxalo-adipique. *Compt. r.* 100 S. 943. — HENRY, sur la volatilité dans les nitriles oxygénés. *Desgl.* S. 1075. — JAMES, über Derivate des taurins. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 413. — MC GOWAN, some derivatives of Thiocarbamide. *J. chem. soc.* 280 S. 190. — PISANELLO, sull' azione dell' idrogeno nascente sul propionitrile. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 446. — PIUTTI, una nuova specie di asparagina. *Desgl.* 5 S. 275. — PIUTTI, sulle naftilftalimidi. *Desgl.* 9 S. 479. — PIUTTI, Einwirkung von Phtalanhydrid auf Amide und Amidophenole. *Chem. Ztg.* 54 S. 821, 839.

Amylverbindungen. TRAUBE, Methode zur Bestimmung des Fuselöls. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 892. — WILLIAMS und SMITH, Darstellung von Amylnitrit. *Apoth. Z.* 22 S. 688.

Anemometer. GATTINO, anemométrographe électrique. *Rev. él.* 2 S. 84. — GOUPIL, anémomètre pour cerf-volant. *Aér.* 19 S. 147. — PALMIERI's anemometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8366. — Anémoscope électrique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 70.

Anilin und Derivate. GROLL, über Metanitrodimethylanilin, Metanitrodiäthylanilin und deren Reductionsproducte. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 198. — LEWY, zur Kenntnifs des Anilins und seiner Homologen. *Desgl.* 19 S. 2728. — LIPPMANN und FLEISSNER, Einwirkung von Cyankalium auf Dinitroanilin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 513. — MANDL, über das Cyanhydrin des Nitrosodipropylanilins. *Desgl.* S. 5 17. — NÖLTING, über die Nitrirung von Dimethylanilin. *Ber. chem. Ges.* 5 S. 545. — SCHOOP, the Examination of Aniline Oils. *Chem. Rev.* 173 S. 87.

Anstriche. BALL, piece-work in the railroad paint shop *Eng.* 61 S. 113. — CARRON's white lead paint mill. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9140. — VAN DEUSEN's rubbing machine. *Sc. Am.* 55 S. 98. — Die Wetterbeständigkeit der KEIM'schen Mineralmalerei und der JACOBSEN'schen Caseïnfarben. *Baugew. Z.* 18 S. 973. — KRÖH, über das Nachdunkeln und Nachgelben der Oelfarben. *Eisen Ztg.* 7 S. 815; *Gew. Z.* 40 S. 317; *CBl. Wagen* 3 S. 380. — MEYER, Wegschaffen von altem Oel- und Lackfarben-Anstrich. *Tischler Ztg.* 1 S. 4. — QUATERMASS' wire painting machine. *Sc. Am.* 55 S. 50. — STINES, prevent of cracking of varnished surfaces. *J. railw. appl.* 6 S. 326. — TREUMANN, innerer Anstrich von Wasserreservoiren. *Ann. f. Gew.* 205 S. 15. — Anstrich auf frischem Cement. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19; *Mon. ind.* 13 S. 343; *Chron. ind.* 9 S. 533. — Schwarze Oelfarbe. *Eisen Ztg.* S. 323; *Techniker* 11 S. 126. — Wetterbeständige Metallanstriche. *Baugew. Bl.* 17 S. 267. — Unveränderlicher Anstrich für Gufseisen. *Ges. Ing.* 3 S. 95. — Versuche der Niederländischen Staatsbahnen mit verschiedenen Eisenanstrichen. *Organ* 1 S. 40. — Holzanstrich. *Ind. Ztg.* 41 S. 408. — Ueber wetterbeständige Anstriche und Malereien auf Cement. *Elsner's M.* 10 S. 69. — Paraffinöl, Anstrich für Gufsmodelle. *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Anstrich auf Cementputz. *Z. f. Bauhandw.* 10 S. 80. — Oelfarbenanstrich auf Cement. *Ind. Ztg.* 8 S. 77. — Oelfarbenanstrich auf Cementputz. *Gew. Z.* 2 S. 13. — Ueber wetterbeständige Anstriche und Malereien auf Cement. *Bauztg.* 20 S. 525. — Farbenanstriche, Lacküberzüge und die zu deren Herstellung verwendeten Materialien. *Gew. Z.* 30 S. 235; *Techniker* 13 S. 152; *Ind. Ztg.* 3 S. 24; *Eisen Ztg.* 34

S. 619. — Luminous paints. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8608. — White lead paint mill. *Mech. World* 21 S. 350.

Anthracen und Derivate. CAHN, über Dimethylanthrachryson. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 755. — HAMMERSCHLAG, über einige Chlor- und Bromderivate des Anthracen's. *Desgl.* 7 S. 1106. — NOAH, über Pentaoxyanthrachinon und Anthrachryson. *Desgl.* 6 S. 751.

Antimon und Verbindungen desselben. ANSCHÜTZ und EVANS, Beitrag zur Kenntnifs der Chlorverbindungen des Antimons. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1994. — BALLING, zur Antimongewinnung in Bánya. *Chem. Ztg.* 78 S. 1198. — BERTHELOT, recherches sur le sulfure d'antimoine (Bildungswärme). *Compt. r.* S. 22. — BERTHELOT, états multiples du sulfure d'antimoine. *Desgl.* S. 84. — CARNOT, sur la séparation de l'antimoine et de l'étain. *Desgl.* 103 S. 258. — CARTER, a delicate test for antimony. *Chem. News* 51 S. 267. — DITTE, action du sulfure d'antimoine sur le sulfure de potassium. *Compt. r.* 3 S. 168. — EVANS, tartrates of antimony. *Ohio Inst.* 2 S. 106. — GUNTZ, chaleur de formation des bromures et iodure d'antimoine. *Compt. r.* 101 S. 161. — HAUPT, das Vorkommen von Antimon und Schwefel in Toscana. *Berg Ztg.* S. 313, 333. — KOHLER, solubilité de l'oxyde d'antimoine. *Bull. d'enc.* 85 S. 433. — POPPER, zur Atomgewichtsfrage des Antimons. *Liebig's Ann.* 233 S. 153. — SETLIK, dosage de l'antimoine dans les oxalates antimonio-alcalins. *Bull. Mulhouse* 56 S. 442. — Röstreductionsschmelzen mit geschwefelten Antimonerzen in Hochöfen in Ungarn. *Berg Ztg.* 10 S. 102.

Appretur. 1. Allgemeines. Die Appretur baumwollener Futter-Moirés, Kitteys etc. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 29. — Finishing. *Man. Rev.* 19 S. 401. — Progress in finishing. *Text. Rec.* 7 S. 285. — Processes in finishing. *Desgl.* S. 195. — Chinchilla finishing. *Desgl.* S. 314. — The lustre of worsted. *Desgl.* S. 315.

2. Appreturmassen. BÖTSCH, über Kunstgummi und dessen Verwendung im Zeugdruck. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 540. — HERTEL, die Verwendung des Stearins in der Appretur. *Must. Z.* 3 S. 19. — HÖDL, die Mineralfarben in ihrer Anwendung als Appreturmittel. *Färberztg.* 5 S. 45. — Ueber Blutalbumin. *Must. Z.* 32 S. 261. — Futternesselappretur. *Färberztg.* 22 S. 299. — Thickening of sizing materials. *Text. Man.* 12 S. 37.

3. Appreturmaschinen. ARNFIELD, spiral cloth stretching roller. *T. Recorder* 4 S. 86. — BECKER's hot-air drying sizing machine. *Text. Rec.* 7 S. 227. — BIRCH's cloth stretching machine. *Text. Man.* 12 S. 93; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8525. — DRONSFIELD's roller calender. *Inv.* 8 S. 1614. — GESSNER's mineral finisher. *Text. Rec.* 7 S. 52. — GILBERT's hurting machine. *Desgl.* S. 351. — HOPKIN's fulling mill. *Desgl.* S. 293. — HOWARD's cavity cylinder sizing machine. *Text. Man.* 12 S. 431. — Presse rotative PIERRON et DEHAITRE. *Rev. ind.* 17 S. 123. — PLATT's back-washing and screw pill belling machine. *Text. Rec.* 3 S. 81. — RILEY, Neuerung an Cylinder-Trockenmaschinen. *Wolleng.* 29 S. 446. — THOMSON, relative stiffness of paste. *Text. Man.* 12 S. 364. — Schlichtmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 290. — Neue Appreturmaschine. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 538. — Arrangement for stretching circular tissues. *Text. Man.* 12 S. 591. — Machine for breaking calicocs. *Desgl.* S. 590. — Gigging machine. *Text. Rec.* 3 S. 82. — Hot press for woollen cloths. *Text. Man.* 12 S. 43. — English fulling mill. *Text. Rec.* 7 S. 22. — Apparatus for steaming the selvedges of textiles. *Text. Man.* 12 S. 387. — Size-mixing and boiling apparatus. *Text. Rec.* 7 S. 50. — Softeners. *Man. Rev.* 19 S. 708.

Arsen und Verbindungen desselben. BAUMERT, über die Ausmittelung des Arsens bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen nach H. BECKURTS. *Chem. Ztg.* 9 S. 904. — BLAREZ, saturation de l'acide arsénique normal par la magnésie, et formation de l'arséniate ammoniaco-magnésien. *Compt. r.* 103 S. 1133. — BLOXAM, on the arsenate of calcium and ammonium. *Chem. News* 54 S. 168. — CARMICHAEL, application of the copper reduction test to the quantitative determination of arsenic. *Am. Journ.* III, 32 S. 129. — COLORIANO, recherches sur quelques arséniates cristallisés. *Compt. r.* 103 S. 273; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 709. — GRÖNDAHL, verbesserte Arsenproben LUNDLIN's. *Berg. Ztg.* 35 S. 374. — HAGER, Notizen zur Kramatomethode des Arsennachweises. *Pharm. Centralh.* 28 S. 338. — HAGER, arsenhaltiges Kupfer, seine Verwendung zur Desarsenificirung der Salzsäure und Prüfung auf Arsengehalt. REINSCH's Methode des Arsennachweises. *Desgl.* 36 S. 439. — HEADDEN and SADLER, some experiments on the quantitative efficiency of the MARSH-BERZELIUS method for the detection of Arsenic. *Chem. J.* 5 S. 338. — HOLDERMANN, solutio arsenicalis Fowleri. *Chem. Ztg.* 19 S. 452. — JOLY, sur la préparation de l'acide arsénique et l'existence de combinaisons des acides arsénieux et arsénique. *Compt. r.* 100 S. 1221; *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 432. — LEHMANN and MAGER, estimation af arsenic in ores, mattes and metallic copper. *Chem. News* 1387 S. 302. — LE ROY MCCAY, on the determination of arsenic. *Chem. J.* 7·S. 373. — Die quantitative Bestimmung des Arsens nach dem MARSH-BERZELIUS'schen Verfahren. *Naturforscher* 15 S. 164. — MCCAY, Pentasulphide of arsenic. *Chem. News* 54 S. 287. — MCCAY, on the determination of arsenic. *Desgl.* 1380 S. 221; *Chem. J.* 8 S. 77. — RÜDORFF, über Verbindungen des Arsentrioxydes mit Chlor-, Brom- und Jodkalium und -Ammonium. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2668. — SCHOOP, über die Fabrikation der Arsensäure. *Dingl.* 259 S. 327. — SELS, Reinigung von arsenhaltigem Wasserstoffgas. *Chem. Ztg.* 9 S. 621. — SMITH, manufacture of arsenic acid. *Inv.* 1 S. 190. — WINKLER, Untersuchungen über den Uebergang der arsenigen Säure aus dem amorphen in den krystallinischen Zustand. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 247. — WOLFF, die elektrolytische Entwickelung des Arsenwasserstoffs zum Nachweis des Arsens. *Pharm. Centralh.* 7 S. 608.

Asbest. BOYD, asbestos. *Text. Man.* 12 S. 270; *Mech. World* 20 S. 309; *J. of arts* 34 S. 582. — LEVOIR, künstlicher Asbest zum Dichten. *Ind. Ztg.* 2 S. 15. — VENERAND, die Anwendung des Asbestes in Industrie und Gewerbe. *Erfind.* 13 S. 529, 582. — Asbestos. *Text. Man.* 12 S. 463. — The application of asbestos. *Iron A.* 37 No. 20.

Asphalt. BEIN, zur Asphalt-Analyse. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — IWAN, über Asphalt mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Val de Travers (Canton Neufchâtel, Schweiz.) *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 203. — Die italienische Asphaltindustrie. *Chem. Ztg.* 9 S. 907. — Zur Asphaltanalyse. *Pharm. Centralh.* 8 S. 98. — Ueber den künstlichen Asphalt und seine Verwendung zur Herstellung von Fahrdämmen. *Z. Transp.* 3 S. 252. — Ueber die im Handel vorkommenden Asphaltsorten und deren Verwendung zu technischen Zwecken. *Baugew. Bl.* 5 S. 519, 537.

Aufbereitung. BAUER's separator. *Eng.* 62 S. 56. — BERTHIER, traitement des minerais d'argent par voie humide. *Gén. civ.* 8 S. 244. — BERTHIER, grillage des minerais d'argent. *Desgl.* 10 S. 64. — BLÖMECKE, über pneumatische Erzaufbereitung.

Berg. Ztg. 45 S. 485, 501, 514. — CHANNELL's ore concentrator. *Sc. Am.* 55 S. 242. — The CORNING concentrator. *Eng. min.* 42 S. 150. — DERRY, auriferous quartz mill. *Engng.* 41 S. 222. — DIETZ, Beitrag zur Aufbereitung von Phosphoriten und Coprolithen, sowie von lettigen Erzen. *Berg. Ztg.* 18 S. 185. — DILLNER, den regenerativa malmrostning. *Ing. För.* 21 S. 18. — DROUVEN, Dampf-Rückpumpe für geklärte Erzwaschwässer. *Masch. Constr.* 4 S. 61. — The DUNCAN ore concentrator. *Am. Mail.* 17 S. 59. — Le procédé de sondage FAUVEL. *Compt. r. min.* 16 S. 247. — FERRARIS, Aufbereitungs-Anlagen in Monteponi. *Z. O. f. Bergw.* 40 S. 653. — GODEAUX, triage mécanique, Charbonnages de Bascoup. *Rev. univ.* II. 18 S. 531. — GREGORJ, Apparat von E. FERRARIS zum Sortiren der Schlammtrüben bei Aufbereitungsanstalten. *Z. Bergw.* 34 S. 42. — HABERMANN, Trommelwäsche mit eisernem Gerüste im Anna-Waschwerk in Pribram. *Berg Jahrb.* 34 S. 284. — HALL's ore crusher. *Eng.* 62 S. 524. — HALL's gradual reduction rolls. *Desgl.* 61 S. 215. — HILLER's metal separator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — HOFMANN, neue Verbesserungen bei der Entsilberung des Werkbleies in den Ver. Staaten. *Berg Ztg.* 17 S. 174. — HOWLAND's ore crusher. *Man. Build.* 18 S. 107. — JORDAN's ore dressing machine. *Iron* 37 S. 24. — JORDAN's roller mill for crushing ores. *Engng.* 42 S. 227. — KESSLER's trieuse magnétique de minerais. *Lum. él.* 21 S. 518. — KRAUSE's ore separator. *Sc. Am.* 55 S. 306. — KROM, improvements in ore-crushing machinery. *Trans. min. eng.* 14 S. 497. — LONGMAID's und CLAUDET's Procefs zur Extraction von Gold und Silber aus Kiesabbränden. *Berg. Ztg.* 23 S. 239. — LUKIS, separation of galena and blende from their gangue. *Proc. civ. eng.* 85 S. 358. — MAZOYER, extraction mécanique du sable et des pierres à casser. *Ann ponts et ch.* VI. 11 S. 363. — NEUBERT, über Erzaufbereitung mittelst Gebläseluft (Luftseparation) bei Himmelfürst-Fundgrube in Freiberg. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 839. — Ore-dressing by NEUBDRT's air-vanner. *Eng. min.* 42 S. 349. — SACHS, die Galmei- und Bleierzwäsche der Neuhof-Grube bei Beuthen O. S. *Z. V. dt. Ing.* 1 S. 2. — SCOTT's electric separator. *Mech. World* 20 S. 326. — SIMONNET und CHAUMOIS, über die amerikanische Gold- und Silbergewinnung. *Berg Ztg.* 32 S. 337; *Bull. ind. min.* 14 S. 899. — SOTTIAUX, broyeur-épurateur. *Publ. Hainaut* 17 S. 48. — STOPES, magnetic separator. *Eng.* 62 S. 35; *El. Rev.* 19 S. 159. — STOPES' magnetic screen. *Inv.* 8 S. 1900. — VERNIS, traitement des minerais pyriteux, Etats-Unis. *Bull. ind. min.* 15 S. 485. — WENSTRÖM, der magnetische Erzscheider. *Berg Ztg.* S. 384. — WENSTRÖM, magnetisk mahnskiljare. *Ing. För.* 21 S. 5. — WINDAKIEWICZ, verbesserte FAUCK'sche selbstthätige Freifallscheere. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — The WISWELL amalgamating mill. *Eng. min.* 42 S. 25. — Entfernung von Arsen bei der Kupfergewinnung aus Pyriten in der Nähe der Gruben. *Dingl.* 261 S. 212. — Die Galmei- und Bleierzwäsche der Neuhof-Grube bei Beuthen O.S. *Skizzenb.* 8, 9. — Concentration mill, Montana Co. *Eng. min.* 42 S. 367. — The Levington silver mills. *Engng.* 42 S. 637. — Dry ore concentration. *Eng. min.* 42 S. 7. — Pneumatic dry ore concentration. *Inv.* 1 S. 125. — Extraction mécanique du sable. *Rev. ind.* 17 S. 358.

Aufbewahrung, s. Conservirung, Landwirthschaft. BRÜMMER, Sauerfutterbereitungsmethode. *Landw. W.* 12 S. 358, 382. — BRÜMMER, Notizen über das Einsäuren verschiedener Futtermittel. *Landw. Z.* 42 S. 672. — Meule comprimée COCHARD. *J. de l'agr.* 2 S. 264. — Silo COCHARD, pour fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 2 S. 490. — HOFFMANN, über Speicher. *Mühle* 23 S. 484. — JUDGES, the silo and silage-stach competition. *J. agr. soc.* 22 S. 259. — MAERCKER, die Theorie der süfsen Ensilage. *Landw. Z.* S. 355; *Desgl.* S. 365; *Z. Rübenz.* 17 S. 141. — MER, ensilage de l'herbe. *J. de l'agr.* 1 S. 654. — MER, l'ensilage de l'herbe de prairie. *Desgl.* S. 692. *Desgl.* 2 S. 903. — MÜLLER, über Aufbewahrung von Diffusionsrückständen der Zuckerfabriken und Versuche über die Vermeidung der dabei entstehenden Verluste. *Z. Rübenz.* 17 S. 245; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 750. — PEETERS, über die Veränderung der Diffusionsschnitzel in den Mieten. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 107. — PILASTRE, ensilage des fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 1 S. 226. — POTT, die Einsäuerung der Futtermittel. *Hopfen Z.* 61 S. 709, 720, 757, 848. — Silos REYNOLDS. *Technol.* 48 S. 30. — ROUVIÈRE, ensilage des fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 1 S. 762. — SAWANO und KELLNER, Untersuchungen über die Veränderungen der Futtermittel beim Einsäuren in Mieten. *CBl. Agrik. Chem.* 1, S. 36. — STRECKER, REYNOLD's Silopresse zur Aufbewahrung von Grünfutter. *Presse* 30 S. 194. — VITER, l'ensilage en plein air. *J. d'agric.* 50, 1 S. 29. — VOELCKER, ensilage. *J. agr. soc.* 22 S. 483. — ZOEPPRITZ, Silage in Feimen und die JOHNSON'sche Silage-Presse. *Presse* S. 402, 409. — Ueber das Einsäuern von Futterkräutern. *Dingl.* 259 S. 243. — Einsüfsung von Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 1 S. 53. — Die Kölner Silospeicher. *Mühle* 23 S. 742. — Erfahrungen über Ensilage in Frankreich. *Fühling's Ztg.* S. 526, 586. — L'ensilage. *Bull. d'enc.* S. 99. — Ensilage à l'air libre. *J. d'agric.* 50, 1 S. 506. — Storage of fruit. *Can. Mag.* 14 S. 102.

Ausstellungen. BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der ungar. Landes-Ausstellung zu Budapest. *Maschinenb.* 5 S. 65. — BRAUER, die Weltausstellung in Antwerpen. Dampfmaschinen ausschliefslich der Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 6 S. 102. — FALKE, Metallarbeiten auf den Ausstellungen in Nürnberg und Antwerpen. *Ind. Bl.* 14 S. 107. — MÜLLER, die Maschinen der Papier-, Tapeten- und Buntpapierfabrikation auf der Weltausstellung in Antwerpen 1885. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 308. — PETERSEN, unsere Thier-Ausstellungen und die deutsche Landwirthschafts-Genossenschaft. *Milch Ztg.* 13 S. 197. — v. STEGMANN, permanente Ausstellung für Industrie und Handel des Bayrischen Gewerbemuseums zu Nürnberg. *Ind. Ztg.* 35 S. 343. — TERRAILLON, exposition d'Anvers. *Bull. ind. min.* 14 S. 1033. VOGEL, über Ausstellungen. *Phot. Mitth.* 324 S. 118. — ZIMMERMANN, locale Ausstellungen von Gas-Koch- und -Heizapparaten in der Schweiz. *J. f. Gasbel.* 9 S. 255. — Die internationale Erfindungs-Ausstellung zu London i. J. 1885. *Bauztg.* 27 S. 159. — Die Stuttgarter Gewerbehalle und die fünfte Fachausstellung des Vereins deutscher Blecharbeiter in Stuttgart i. J. 1887. *Ztg. Blechind.* 1 S. 2. — Augsburger Gewerbe-, Industrie- und kunsthistorische Ausstellung 1886. *Wbl. Bauk.* S. 45, 105, 337. — Zur Ausstellungsfrage (Paris). *Ind. Ztg.* 4 S. 33. — Bericht über die Ausstellung in Görlitz. *Z. f. Drechsler* S. 26. — Bericht über die Inventions-Exhibition in London. *CBl. Elektr.* S. 58, 78, 136. — Die Bauten der internationalen Ausstellung zu Antwerpen 1885. *Bauztg.* 9 S. 49. — Von der Antwerpener Ausstellung. *Berg. Ztg.* S. 25, 210, 225. — Freie Vereinigung zur Vorbereitung der deutschnationalen Gewerbe-Ausstellung. *Ind. Ztg.* 5 S. 43. — Die 1886er Südamerikanische Ausstellung zu Berlin. *Hutm. Ztg.* 17. — Die nationale Gewerbe-Ausstellung in Berlin. *Tischler Ztg.* 8 S. 57. — Arbeits-Ausstellung zu Paris 1885. *J. Uhrmk.* 7 S. 50. — Die Pariser internationale Ausstellung von 1889, Project „EIFFEL und SAUVESTRE". *Masch.*

Constr. 445 S. 257. — Ausstellung der Kgl. Porzellan-Manufactur zu Berlin im Königlichen Kunstgewerbe-Museum. *Sprechsaal* 14 S. 192; *Thonind.* 12 S. 113. — Die Weihnachtsausstellung im k. k. Museum zu Wien. *Glashütte* 2 S. 14. — Bericht über die südamerikanische Ausstellung in Berlin. *Chem. Ztg.* 80 S. 1239. — Papierausstellung 1887 *Papier Z.* 4 S. 110. — Die deutsche Gewerbeausstellung zu Berlin i. J. 1888. *Ind. Ztg.* 8 S. 71. — Internationale pharmaceutische Ausstellung in Genf 1886. *Pharm. Centralh.* 8 S. 99. — Die Ausstellung von 1886 (in Berlin). *Wbl. Bauk.* S. 7, 10. — Ausstellung von Kraft- und Arbeitsmaschinen und Werkzeugen für das Kleingewerbe in Stockholm 1886. *Ind. Ztg.* 23 S. 223. — Die nationale Gewerbe-Ausstellung in Berlin. *Gew. Z.* 12 S. 89. — Ausstellung wissenschaftlicher Apparate während der 59 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. *Instrum. Kunde* S. 137, 425. — Die deutsch-natiouale Gewerbe-Ausstellung zu Berlin i. J. 1888. *CBl. Wagen* 5 S. 53. — The Colonial and Indian exhibition. *Engng.* 41 S. 491; *Desgl.* 42 S. 125; *Iron* 27 S. 402; *Mech. World* 20 S. 343; *Desgl.* 21 S. 78. — The Birmingham industries exhibition. *Engng.* 42 S. 361; *Eng.* 62 S. 247; *Inv.* 1 S. 229. — The Edinburgh industrial exhibition. *Engng.* 41 S. 455, 539, 624; *Desgl.* 42 S. 433. *Eng.* 61 S. 350; *Desgl.* 62 S. 164; *Mech. World* 20 S. 364; *T. Recorder* 4 S. 86; *Inv.* 1 S. 79. — The Liverpool exhibition. *Engng.* 41 S. 471, 502, 577; *Desgl.* 42 S. 16; *Eng.* 61 S. 380, 453; *Mar. E.* 8 S. 86, 88. — The Novelties exhibition of the FRANKLIN Institute. *Frankl. J.* 122 S. 141. — The Manchester jubilee exhibition. *Inv.* 1 S. 182, 234. — The Newcastle exhibition. *Inv.* 1 S. 436. — L'exposition flottante allemande. *Gén. civ.* 8 S. 314. — Exposition de l'outillage des travaux publics. *Desgl.* 8 S. 137. — L'exposition des sciences et des arts industriels. *Gén. civ.* 10 S. 47; *Semaine* 11 S. 159. — Plan général de l'Exposition de 1889. *Desgl.* S. 366.

Azoverbindungen. GRIESS, neue Untersuchungen über Diazoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 313. — MELDOLA, a method of investigating the constitution of Azo- and Diazoderivatives and analogous compounds. *J. chem soc.* 285 S. 624. — WALLACH, Beiträge zur Kenntnifs der Azo- und Disazoverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 350.

B.

Bäckerei. Pétrin BOLAND. *Technol.* 48 S. 22. — BOUCHERON, pétrin mécanique. *Rev. ind.* 17 S. 189. — FALCO, nuovi forni economici. *Riv. art.* 4 S. 101. — HEDGES, aerated bread making. *Inv.* 1 S. 159; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8944. — JAGO, white bread. *Corn trade* 10 S. 317. — LUCAS, laboratoire de boulangerie. *Bull. d'enc.* 85 S. 281. — SÉZILLE, panification sans mouture du blé. *Mondes* IV, 5 S. 471. — URBANITZKY's Backofen. *Dingl.* 259 S. 223. — Untersuchungen von Backpulver. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Farinometer (Mehl auf Backfähigkeit). *Landw. W.* S. 12, 110. — Storage and preservation of breadstuffs. *Am. Miller* 14 S. 622. — Nouveau matérial pour la fabrication du pain. *Mondes* IV, 4 S. 340. — Panification directe sans mouture. *Mon. ind.* 13 S. 333.

Badeeinrichtung. DRESCHER, das Seehospiz auf Norderney und seine gesundheitstechnischen Einrichtungen, Versorgung mit Seewasser, Bade-, Wasch- und Kocheinrichtung. *Ges. Ing.* S. 178, 210. — HOUBEN, Wasserheizung mit Gasfeuerung (zu Badezwecken). *Ges. Ing.* 4 S. 130. — MARCHANT, combined bath and washing basin. *Inv.* 8 S. 2181. — MONET, piscines populaires. *Bull. Rouen* 14 S. 661. — SCHUSTER, Badeeinrichtungen in Volksschulen. *Z. Hann.* 32 S. 489. — STATHAM's bath. *Builder* 50 S. 692. — WAGNER, die öffentlichen Badeanstalten, Metz. *CBl. Bauv.* 6 S. 459. — WALDOW, die neuen Moorbadeanlage zu Bad Elster. *Bauztg.* 51 S. 301. — Künstliches Sprudelbad. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Badeeinrichtung in den Volksschulen in Göttingen. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 168. — Schulbäder. *Mag. Lehrm.* 4 S. 26. — Elektrische Luft- und Wasserbäder. *El. Rundschau* 7 S. 77. — The bath shaw, Bristol. *Eng.* 61 S. 471; *Iron* 27 S. 498. — Swimming baths, Paris. *Sc. Am.* 55 S. 280. — Baths of the athletic clubs. *Plumber* 13 S. 612. — Public baths, Poplar. *Builder* 51 S. 230. — Glasgow baths and washhouses. *Plumber* 13 S. 225. — Bains de la Bourse. *Ann. d. Constr.* 32 S. 179. — Le bain à la maison. *Semaine* 10 S. 605. — Piscines de natation, Paris. *Gén. civ.* 8 S. 273. — Piscine de la rue St. Honoré, Paris. *Nat.* 14, 2 S. 129. — Bains par aspersion dans les casernes. *Mondes* IV, 4 S. 436.

Bagger, s. Wasserbau. BADGER's Saug-Baggermaschine. *Techniker* 8 S. 91. — The BADGER dredging system. *Man. Build.* 18 S. 29. — BADGER's pulsometer pumping dredger. *Iron* 27 S. 288. — Drague-pompe BADGER. *Gén. civ.* 8 S. 361; *Chron. ind.* 9 S. 152. — JOHNSON, benne-drague. *Desgl.* S. 171. — PRIESTMANN'scher Bagger-Apparat. *Bauztg.* 63 S. 379. — PRIESTMANN's dredger, Albert docks. *Engng.* 42 S. 152. — PRIESTMANN's double dredger. *Eng.* 62 S. 203; *Sc. Am.* 55 S. 294; *Can. Mag.* 14 S. 371. — ROBINSON, dredging machinery. *Iron A.* 38 No. 25. — SALOMON, neuere Bagger- und Erdgrabmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 995, 1013, 1041, 1063, 1077, 1097, 1122. — TANDIN, dragage par l'air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 387. — SIMON's hopper dredger. *Inv.* 8 S. 1401. — VOGELER, neue Dampfbagger in Hamburg. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 441, 465. — WILD, benne-drague. *Chron. ind.* 9 S. 75; *Ann. ind.* 18, 2 S. 72. — ZSCHOKKE, extraction des déblais sous l'eau. *Chron. ind.* 9 S. 258. — Trockenbagger. *Thonind.* 10 S. 459. — Baggerprahm mit Bodenöffnungen. *CBl. Bauv.* 6 S. 309. — Hopper dredger for the Avon. *Inv.* 1 S. 564. — Pulsometer pumping dredge. *J. railw. appl.* 6 S. 66; *Am. Mach.* 9 No. 6. — Turin-screw dredger for Auckland. *Engng.* 41 S. 571. — Pompes dragues. *Mondes* IV, 3 S. 407. — Dragues de 180 chevaux, canal de Panama. *Gén. civ.* 8 S. 200.

Barometer. HANS, baromètre absolu. *Nat.* 14, 2 S. 396. — HARTL, über die Einwirkung der Wärme auf NAUDET'sche Aneroïde. *Instrum. Kunde* 2 S. 68. — KOPPE, über die Aneroïde von NAUDET, GOLDSCHMID und BOHNE, und ihre Verwendbarkeit zu barometrischen Höhenmessungen. *Bauztg.* 41 S. 242. — LESS, über die Trägheit der Quecksilberbarometer, insbesondere der registrirenden. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223. — LIZNAR, über den Stand des Normalbarometers des metereologischen Instituts in Wien gegenüber den Normalbarometern der anderen metereologischen Centralstellen Europa's. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 130. — MILL's glycerin barometer. *Sc. Am.* 55 S. 403. — NORMANILLE's barometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8651. — SCHREIBER, Apparate zur Prüfung von Federbarometern, sowie von Thermometern. *Instrum. Kunde* 4 S. 121; *Pogg. Beibl.* 10 S. 761. — SPRUNG, neuer Thermobarograph mit Laufgewicht. *Desgl.* 6 S. 189. — SPRUNG, Untersuchung eines Aneroïd-Barographen der GEBR. RICHARD in Paris. *Desgl.* S. 419. — Ueber die Aneroïde von NAUDET, GOLDSCHMID und BOHNE, und ihre Verwendbarkeit zu barometrischen Höhen-

messungen. *Bauztg.* 39 S. 231. — Barometri registratori. *Riv. art* 2 S. 385. — Registering barometers and thermometers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8974.

Baryumverbindungen. DIVERS and HAGA, the existence of barium and lead nitrososulphates. *J. chem. soc.* 47 S. 364. — DRAPER, insolubility of barium, chloride in presence of lithium chloride. *Chem. News* 1366 S. 52. — FORCRAND, sur l'hydrate de baryte $BaO'H_2O$. *Compt. r.* 103 S. 59. — HASLAM, note on the solubility of baryum sulphate in hydrobromic and hydroiodic acids. *Chem. News* 1369 S. 87. — SPRING, Wirkung des Baryumsulfat auf Natriumcarbonat unter Druck. *Naturw. R.* 2 S. 15. — SPRING, réaction du carbonate de baryum et du sulfate de sodium sous l'influence de la pression. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 299.

Baumaterialien, s. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel, Ziegel. BLASHILL, timber, its preparation for use. *Builder* 50 S. 302. — BÜCKING, Trafs, seine Herstellung und seine Verwendung. *Kult. Z.* 26 S. 111. — COLLINGWOOD, behavior of cement-mortars. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 491. — DÉTAIN, matériaux en chaux du Teil et en ciment Portland. *Semaine* 10 S. 544. — DÉTAIN, bétons agglomérés. *Desgl.* S. 484. — DÉTAIN, briques en laitier. *Desgl.* 11 S. 5. — DIETRICH, Bemerkungen über die Prüfung der Baumaterialien mit besonderem Hinweise auf die Handhabung des Gegenstandes in der Kgl. Prüfungs-Station in Berlin. *Wbl. Bauk.* 25 S. 126. — EGLESTON, Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Ind. Bl.* 23 S. 378. — ENGEL, über Bausteine. *Gew. Z.* 51 S. 348. — ENGEL, die Korksteine und ihre Verwendung im landwirthschaftlichen Bauwesen. *Presse* 13 S. 606. — FRANGENHEIM, Untersuchung der natürlichen Baumaterialien. *Thonind.* 24 S. 238; *Bauztg.* 40 S. 238. — FRANGENHEIM, der Werth der Glaubersalzprobe für die Untersuchung der Frostbeständigkeit der natürlichen Bausteine. *Desgl.* 5 S. 31. — GIRAUDI, planches en roseaux et plâtre. *Bull. Mulhouse* 56 S. 275. — GRÜNZWEIG, Verpleichende Versuche über Wärmedurchlässigkeit verschiedener Bau- und Bedachungs-Materialien. *Ges. Ing.* S. 505, 538. — HALBIG, Zerstörung von Bleiröhren und Bleiblechen durch Cement. *Desgl.* 3 S. 83. — LOUVIER, praktische Erfahrungen über die Verwendung der Steinkohlenschlacken zu Bauten. *Erfind.* 13 S. 550; *Baugew. Bl.* 5 S. 553. — SCHLICKEISEN, der Beton-Thonschneider und Elevator. *Maschinenb* 18 S. 273. — SLATER, concrete. *Carp.* 18 S. 246. — WEST, constructive treatment of concrete. *Builder* 50 S. 831. — WIETHASE, die am Rhein in neuerer Zeit verwendeten Baumaterialien. *Wbl. Bauk.* S. 168, 235. — Die Verwitterung der Bausteine. *Elsner's M.* 37 S. 28; *Gew. Bl. Würt.* 29 S. 250. — Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Baugew. Bl.* 5 S. 74; *Hann. Gew. Bl.* 1 S. 5; *Gew. Z.* 15 S. 116; *Dampf.* 18 S. 248. — Das Holz als Constructions-material im Bauwesen. *Baugew. Bl.* 7 S. 101. — Natürliche Bausteine oder Verblendziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 525. — Buchenholz. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 94. — Verblendsteine der Helmstedter Thonwerke. *Wbl. Bauk.* 6 S. 30. — Ueber den Werth der Glaubersalzprobe für die Untersuchung der Frostbeständigkeit der natürlichen Bausteine. *Thonind.* 6 S. 51. — Ueber feuerfeste Materialien. *Berg. Ztg.* 37 S. 392. — Schutz der Steine gegen den schädlichen Einflufs des Frostes. *Gew. Z.* 33 S. 261. — Prüfung natürlicher Steine auf Frostbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der Atmosphärilien. *Thonind.* 21 S. 207. — Japanische Baumaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 467. — Feuerfeste Materialien. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 62. — Timber. *Nostrand's M.* 34 S. 319. — Tests for building materials. *Builder* 51 S. 871. — Iowa building stones. *Man. Build.* 18 S. 180. — Restistance of building materials to frost. *Nostrand's M.* 34 S. 44. — American clays for building purposes. *Sc. Am.* 54 S. 321. — Le bois de hêtre dans les constructions. *Ann. d. constr.* 32 S. 158. — Durcissement des calcaires. *Ann. ind.* 18, 1 S. 761. — Ciments de laitiers. *Bull. d'enc.* 85 S. 580. — Durcissement des pierres tendres. *Mon. ind.* 13 S. 134. — Décomposition des matériaux de construction. *Gaz. arch.* 22 S. 59. — Nettoyage des parements en maçonnerie. *Mon. cér.* 17 S. 20. — Ramollissement du plâtre. *Semaine* 11 S. 39. — Briques en laitier. *Desgl.* S. 14. — Briques hydrauliques. *Desgl.* 10 S. 510. — Les stucs. *Mon. ind.* 13 S. 215. — Bétons agglomérés. *Desgl.* S. 518; *Mon. cér.* 17 S. 221. — Résistance de matériaux de construction aux incendies. *Ann. d. Constr.* 32 S. 27.

Baumwolle, s. Gespinnstfasern. DOLLFUS, la culture du coton en Egypte. *Bull. Mulhouse* 56 S. 421. — GLASS, Concurrenz amerikanischer und englischer Baumwollfabrikate in China. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 91. — HILLARD's cotton waste picker. *Text. Rec.* 7 S. 230. — HOWARD's cotton opener. *Text. Man.* 12 S. 286. — KEENE's mote and leaf collector. *Text. Rec.* 7 S. 168. — MONIE, the cotton plant and its commercial product. *Inv.* 1 S. 315. — NIESS, über die Selbstentzündung feuchter Baumwolle oder seebeschädigter Baumwoll-Ballen. *Mon. Text. Ind.* S. 4, 51. — STAUB, über die Feuchtigkeit der Baumwolle und Anlage der Mischungsräume. *Desgl.* 1 S. 7. — TAYLOR's cotton-opener and mixing machine. *Text. Rec.* 7 S. 1. — Eine neue Baumwollfaser. *Dingl.* 259 S. 334. — Cotton processes. *Man. Rev.* 19 S. 705. — Cotton spinning. *Desgl.* S. 522. — Damp cotton *T. Recorder* 4 S. 84. — Strenght of cotton fibre and yarn. *Man. Rev.* 19 S. 645. — Cotton mixing. *Desgl.* S. 87. — Cotton carding. *Text. Rec.* 7 S. 192. — Cotton, temperature and humidity. *Desgl.* S. 190. — Cotton yarn. *Man. Rev.* 19 S. 214. — Moisture in cotton manufacture. *Desgl.* S. 153. — Cotton and the cotton fibre. *Text. Man.* 12 S. 57. — Le cotonnier et la fibre de coton. *Mon. ind.* 13 S. 302.

Bekleidung. DREDGE's, cloth cutting machine. *Inv.* 8 S. 1500. — STUYVESANT's cuff holder. *Sc. Am.* 54 S. 162.

Beleuchtung, s. Elektrische Beleuchtung, Leuchtgas, Kerzen, Petroleum, Lampen. **1. Allgemeines.** — COGLIEVINA, Beleuchtungswesen. *Ges. Ing.* S. 100, 661. — GARIEL, l'éclairage au point de vue de l'hygiène. *Mon. ind.* 13 S. 238; *Rev. ind.* 17 S. 328. — ISRAEL, Versuche über die vortheilhafteste Beleuchtung von Schul- und Diensträumen. *Ind. Ztg.* 27 S. 504. — KING, petroleum illumination. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9037. — KRÜSS, über Mafs und Vertheilung der Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 3 S. 66; *Elektrotechn.* 22 S. 505. — LANDSBERG, über künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthe Lichtmenge. *Central Ztg.* 11 S. 124. — LEBLOND, l'éclairage des fermes. *J. d'agric.* 50, 2 S. 812. — ROTHENBACH, über künstliche Beleuchtung und deren Kosten. *Gew. Bl. Schw.* 1 S 7. — STOKES, light. *Eng.* 62 S. 47. — Ueber Beleuchtung geschlossener Räume. *Naturforscher* 15 S. 161. — Neue Gasbeleuchtung. *Ind. Ztg.* 9 S. 107. — Ueber künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthe Lichtmenge. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 133. — Verbesserte Anzündungsmethode des Kronleuchters und der Rampen mittelst des elektrischen Stroms in Theatern. *Gew. Bl. Würt.* 4 S. 37. — Die Gas-

beleuchtung der Stadt New-York. *Z. Transp.* 3. S. 284; *Techniker* 9 S. 16.

2. Nicht sonst gen. Beleuchtungsmittel — AUER's Incandescenzlampe. *Elektrotechn.* 20 S. 468. — AUER's Gasincandescenzlicht. *CBl. Elektr.* 4 S. 91. — AUER's Gas-Glühlicht. *Patent-Anwalt* 109 S. 1469; *Ind. Bl.* 18 S. 138; *J. f. Gasbel.* 13 S. 385; *Schw. Bauztg.* 8 S. 101. — AUER'sches und FAHNEJELM'sches Leuchtgas- und Wassergasglühlicht. *Verh. polyt. G.* 48 S. 101. — BEACH, a new magnesium light. *Phot. News* 30 S. 119; *J. of phot.* 33 S 114. — BENDER, sur un nouveau système d'éclairage dit éclairage pneumatique. *Mon. scient.* 532 S. 411. — CARMIEN, appareil à carburer l'air. *Rev. ind.* 17 S. 81. — COGLIEVINA, Beleuchtungswesen. *Ges. Ing.* 6 S. 197. — COGLIEVINA, ein neues Gasglühlicht. *Desgl.* 5 S. 155. — COHN, über das Auer'sche Gasglühlicht, die International-Petroleumlampe und die WENHAM-Gaslampe. *Chem. Anz.* 4 S. 906. — DAUL, das Wassergasglühlicht. *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 98; *Met. Arb.* 4 S. 27; *Ind. Ztg.* 5 S. 46; *Maschinenb.* 15 S. 226; *Gew. Z.* 11 S. 85. — DERY, lighting by carburetted gas. *J. gas l.* 47 S. 1256. — EGNER, gas-making apparatus. *Desgl.* S. 389, 395. — FRANKLAND, the illuminating power of hydrocarbons. *J. chem. soc.* 47 S. 235. — GIRAUDON's Apparat zur Herstellung carburirter Luft für Beleuchtungszwecke. *Dingl.* 262 S. 321. — HANNAY's lucigen. *Inv.* 8 S. 1898; *Desgl.* 1 S. 125. — HEALE's water light. *Phot. News* 30 S. 722. — LINNEMANN, über ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1248. — PHILIPP, natural gas as a competitor of coal gas for illuminating. *Gas light* 45 S. 9. — ROWAN, gas producers. *Railw. eng.* 7 S. 47; *Engng.* 41 S. 84; *Eng.* 61 S. 60; *Iron* 27 S. 96; *J. gas l.* 47 S. 118; *Iron A.* 37 No. 6. — The SMITH-CASSON gas producer. *Engng.* 41 S. 370. — TRÉLAR, l'éclairage naturel. *Mondes* IV, 5 S. 424. — WELSBACH, Gasglühlicht (Incandescenzlicht). *Met. Arb.* 6 S. 42. — WRIGHT, the illuminating power of methane. *J. chem. soc.* 47 S. 200. — Ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Met. Arb.* 36 S. 279; *J. f. Gasbel.* 22 S. 633. — Das Lucigen (Kreosotöl). *Gew. Z.* 14 S. 110. — Lucigen-Beleuchtung (schwere Kohlenwasserstoffe mit compr. Luft). *Pol. Not. Bl.* 7 S. 63. — Stickoxydgas-Schwefelkohlenstoff-Licht zu photographischen Zwecken. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 4. — Gasglühlichtbeleuchtung. *Techniker* 1 S. 7; *Met. Arb.* 5 S. 36. — Incandescent lamps patents. *El. Rev.* 19 S. 396. — The lucigen. *Mar. E.* 8 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9114. — Limelight for drawing-rooms. *J. of phot.* 33 S. 809. — Production du gaz d'air carburé. *Ann. ind.* 18, 2 S. 82. — Eclairage à l'air carburé. *Rev. ind.* 17 S. 273.

Benzoësäure und Derivate. ADUCCO und MOSSO, neue Beobachtungen über FAHLBERG's Saccharin. *Apoth. Z.* 7 S. 9, 495. — ADUCCO und MOSSO, therapeutische Anwendung des Benzoësäure-Sulfinids oder FAHLBERG's Saccharin. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 853. — BODENBENDER, über Saccharin (FAHLBERG) Benzoësäure-Sulfinid. *Zuckerind.* 18 S. 797; *Mon. scient.* 16 S. 1057; *Mon. ind.* 13 S. 258. — Ueber das FAHLBERG'sche Saccharin. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 949; *Mon. ind.* 13 S. 273; *Sucr.* 28 S. 154. — GLADSTONE and TRIBE, researches on the action of the copper-zink couple on organic bodies. On bromide of benzyl. *J. chem soc.* 47 S. 448. — GRESLY, über Reduction und Condensation der Homologen der Benzoylbenzoësäure. *Liebig's Ann.* 234 S. 234. — HANRIOT, action de l'eau oxygénée sur l'acide benzoïque en présence d'acide sulfurique. *Compt. r.* 102 S. 1250. — HERZFELD, das Saccharin (Pat. FAHLBERG). *Zuckerind.* 9 S. 392. — JACKSON and HARTSHORN, on the action of chromic superfluoride on benzoic acid. *Chem. J.* 5 S. 343. — LEVINSTEIN, Note on Saccharin. *Chemical Ind.* 5 S. 421. — NEUMANN, über Nitrophenolbenzoate und deren Spaltungsproducte. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2979. — SALKOWSKY, neue Beobachtungen über FAHLBERG's Saccharin. *Apoth. Z.* 7 S. 528. — SCHEIBLER, das Pseudo-Saccharin (Dr. FAHLBERG's Saccharin) ein neuer Süfsstoff und der Verein für die Rübenzucker-Industrie des deutschen Reichs. *Z. Rübenz.* 18 S. 209. — SCHEUER, Mittheilungen über FAHLBERG's Saccharin. *Hann. Gew. Bl.* 5 S. 68. — STUTZER, über Saccharin (Verdauungsversuche). *CBl. Agr. Chem.* 1 S. 64. — Ueber Saccharin. *Naturforscher* 6 S. 72; *Fühling's Ztg.* 8 S. 468; *Mon. scient.* 536 S. 871. — Saccharin aus Theer. *Z. Brauw.* S. 503. — Praktische und einfache Darstellung von Benzoësäure aus Benzoëharz. *Erfind.* 9 S. 419. — Ueber die physiologische Wirkung des sog. Saccharins. *Dingl.* 262 S. 83. — Der Nachweis des Saccharins im Zucker. *Zuckerind.* 4 S. 123. — Benzoësäure aus Benzoëharz. *Techniker* 5 S. 51.

Benzol. BAEYER, über die Constitution des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1797. — GOLDSCHMIDT, über die Einwirkung von Natrium auf einige Bromsubstitutionsproducte des Benzols. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 188. — JANOWSKY, über Nitroazokörper und Bromsubstitutionsproducte des Azobensols. *Desgl.* 93 S. 623. — MENTHA und HEUMANN, über Derivate des Paramonochlorazobenzols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2970. — MENTHA und HEUMANN, über Cyanazobenzol und *p*-Azobenzolmonocarbonsäure. *Desgl.* S. 3022. — STOHMANN, RODATZ und HERZBERG, über den Wärmewerth des Benzols. *J. prakt. Chem.* 5 S. 241. — THOMSEN, die Constitution des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2944. — THOMSEN, über die Verbrennungswärme des Benzol's. *J. prakt. Chem.* 33 S. 564. — WILLGEROTH, zur Kenntnifs thiophenhaltigen Benzols. *Desgl.* S. 479.

Benzolderivate n. g., s. Aldehyde, Alkohole, Ammoniakderivate, Ketone, Kohlenwasserstoffe n. g., Toluol. — COLSON, Untersuchungen über die Substitutionen in den Methylbenzolen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 66. — HAND, zur Kenntnifs einiger Benzolderivate. *Liebig's Ann.* 234 S. 129. — WIDMAN, über die Propylgruppen in den Cumin- und Cymolreihen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 251.

Bergbau, s. Bohrung, Fangvorrichtungen, Förderung, Pumpen. **1. Betrieb.** DEFAIX, présence d'électricité dans un puits en forage. *Compt. r. min.* 16 S. 99. — GÄRTNER, mining compass. *Trans. min. eng.* 14 S. 870. — GSTÖTTNER, über den Bau und die Einrichtung der Julius III.-Schachtanlage bei Brüx. *Z. O. f. Bergw.* S. 428, 445, 466. — HAASE's Abteufverfahren im schwimmenden Gebirge. *Dingl.* 261 S. 424. — HABERMANN, Wasserhaltung bei der k. k. Bergverwaltung in Raibl. *Berg. Jahrb.* 34 S. 288. — HALLER, Abbaumethode, Förderung mit comprimirter Luft und eiserner Grubenausbau in Liescha. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 5. — KASMANN, cartouche de sûreté pour mines. *Ann. ind.* 18, 1 S. 684. — LUDWIG, hydraulische Wasserhaltung auf Zeche Prinz-Regent bei Bochum. *Z. Bergw.* 34 S. 225. — MAILLARD, la dynamite dans les mines. *Compt. r. min.* 16 S. 28. — MALISARD, transport mécanique, mines de Bilbao. *Bull. ind. min.* 14 S. 1065. — PIFFAUT, Taquet automatic pour les voies des plans inclinés. *Compt. r. min.* 16 S. 202. — The POETSCH method of sinking shafts. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8567. — Fonçage des puits de mine, système POETSCH. *Nat.* 14, 1 S. 204. — TELLIER, soutènement pour galeries souterraines. *Publ. Hainaut*

17 S. 105. — Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1884. *Berg. Ztg.* 8 S. 77. — Der hydraulische Goldminenbetrieb in Californien und Colorado. *J. Goldschm.* 5 S. 34; *Techniker* 10 S. 111. — Förderseile der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. O. f. Bergw.* 20 S. 317. — Selbstthätige Auswechselung der Wagen auf den Förderschalen. *Desgl.* 10 S. 160. — Raising water from mines. *Ind.* 1 S. 461. — Mining ditches. *Engng.* 42 S. 294. — Shot firing in mines by electricity. *El. Rev.* 19 S. 82. — Application of steel castings to mining purposes. *Mech. World* 20 S. 130. — Les galeries effondrées de Chancelade. *Nat.* 14, 2 S. 148. — Perforation mécanique aux carrières de Quénast. *Ann. d. Constr.* 32 S. 41.

2. **Erzbergbau**, s. die einzelnen Metalle. AGTHE, die Eisenerze des europäischen Rufslands. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 205. — DEBY, the argentiferous lead mines of Spain. *Inv.* 1 S. 393. — GILPIN, Nova Scotia goldmines. *Trans. min. eng.* 14 S. 674. — GÖTTING, über die Bleierzgänge von Srebrenica in Bosnien. *Berg. Ztg.* 9 S. 89. — VON GRODDECK, classification des gîtes métallifères. *Rev. d. mines* II, 19 S. 251. — Notizen über die Erzlagerstätten und Metallwerke im Banate (Süd-Ungarn). *Berg. Ztg.* 21 S. 217. — The tin mines of Dakota. *Eng. min.* 42 S. 325. — The Mansfeld copper mines. *Desgl.* S. 129. — Working law heds of auriferous gravel. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8362. — The Caledonia nickel mining. *Eng. min.* 42 S. 79. — The gold quartz mines of Grass valley, California. *Desgl.* S. 418. — Exploitation des minerais de zinc dans le Gard. *Mon. ind.* 13 S. 165.

3. **Kohlenbergbau.** BIRD, über eine neue Art der Kohlengewinnung mit BURNETT's Kohlenbrecher. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 800. — GERRARD, blindage des galeries, houillères de Rochebelle. *Bull. ind. min.* 15 S. 391. — NASSE, der technische Betrieb der königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. V. dt. Ing.* S. 339, 374. — TSCHEBULL, der Bergbaubetrieb im Graner Kohlenrevier. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 701, 723, 769. — Appareil WALCHER pour l'extraction de la houille. *Chron. ind* 9 S. 513. — Ueber die Kohlenausbeute des Donetzbassins pro 1884. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — Allgemeines über die Kohlengruben der k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft bei Fünfkirchen in Ungarn. *Berg. Ztg.* 24 S. 249. — Coal mining. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8940. — Coal mining, New Zealand. *Mech. World* 21 S. 28. — Mining coals by hydraulic means. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8839.

4. **Schlagende Wetter und Ventilation.** s. Explosionen, Sicherheitslampen. BOCHET, aérage des mines, bassin de la Ruhr. *Ann. d. mines* VIII. 10, S. 143. — BOCHET, câbles aériens de Vajda-Hunyad. *Desgl.* 9 S. 185. — BÖHM, Sprengversuche mit Dynamit in Schlagwettern am Idaschachte in Kruschau. *Z. O. f. Bergw.* 17 S. 277. — BROOCKMANN, über den Einflufs des Luftdruckes auf die ausströmende Gasmenge eines Bläsers. *Z. Bergw.* 34 S. 155. — Lampe de sûreté CAMBASSÉDÈS. *Rev. ind.* 17 S. 335; *Compt. r. min.* 16 S. 34. — The CAPELL mine ventilating fan. *Mech. World* 20 S. 175, 195. — CARLETON's apparatus for indicating fire damp in mines. *Sc. Am.* 54 S. 47; *Electr.* 16 S. 491. — CHANCOURTOIS, LALLEMAND u. CHESNEAU, über das Studium der Bewegungen der Erdrinde mit Rücksicht auf deren Beziehungen zum Auftreten schlagender Wetter. *Berg. Jahrb.* 34 S. 298. — DELFIEU, avertisseur électrique de grisou. *Rev. él.* 2 S. 169; *Journal télégr.* 10 S. 29. — DESAILLY, indicateur de dépression pour l'aérage des mines. *Publ. Hainaut* 17 S. 57. — EMMOTT's electric firedamp indicator. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8815; *Phil. Mag.* V. 22 S. 145; *Coll. Guard* 52 S. 51. — FRANÇOIS, les ventilateurs Ser à Anzin. *Bull. ind. min.* 15 S. 89. — FULTON, behavior of fire-gas, Johnstown mines. *Eng. min.* 42 S. 42. — GALLOWAY, sur la question de la poussière de charbon. *Mon. scient.* 536 S. 968. — GARFORTH und LECHIEN's Apparat zum Nachweis von Schlagwettern. *Dingl.* 261 S. 476. — GRÄFF, Anlage eines unterirdischen Ventilators auf der Zeche Schamrock bei Herne in Westfalen. *Z. Bergw.* 34 S. 234. — HABERER, Schlagwetter-Commissionen. *Z. O. f. Bergw.* 30 S. 479, 497, 521, 540. — HARZÉ, Leitungsröhren für Wetterversorgung in Bergwerken. *Masch. Constr.* 2 S. 35. — HASSLACHER, über die Ergebnisse der Arbeiten der Preufsischen Schlagwetter-Commission. *Ann. f. Gew.* 19 S. 189. — HILBCK, Versuche zur allmählichen Entgasung einer Bauabtheilung des Schachtes Kaiserstuhl der Steinkohlenzeche Ver. Westfalia bei Dortmund. *Z. Bergw.* 34 S. 146. — HILT, Ergebnisse der Versuche mit Kohlenstaub und Grubengas in der Versuchsstrecke zu Grube König bei Neunkirchen. *Naturw. R.* 5 S. 37. — HILT, Bericht über Versuche betreffend den Einflufs des wechselnden Luftdruckes auf die Entwickelung des Grubengases. *Z. Bergw.* 34 S. 72. — HOOD, watering of dusty mines. *Iron* 28 S. 129. — HALL, fracture of safety lamp glasses. *Mech. World* 20 S. 405. — HALL, fracture of safety lamps. *Iron* 27 S. 543. — JANET, accidents de grisou, 1882, 1883. *Ann. d. mines* VIII. 8 S. 433. — JAROLIMEK, die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Techn. Bl.* 2 S. 91. — KÖHLER, Sprengarbeit in schlagenden Wettern und deren Ersatz. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 151. — Appareils soufflants KÖRTING. *Compt. r. min.* 16 S. 230. — LARMOYEUX, DEMEURE, fermeture automatique des plans inclinés. *Rev. univ.* II. 20 S. 395, 399. — LECHIEN, appareil pour la recherche du grisou. *Bull. d'enc.* 85 S. 229. — MACKINLESS' safety lamp. *Iron* 27 S. 50. — MAYER, über den Einflufs der Luftdruckschwankungen auf die Entwicklung der Schlagwetter. *Z. O. f. Bergw.* S. 35, 53, 69. — MAYER, Versuche über die Entzündlichkeit der Grubengase durch Funken etc. *Desgl.* S. 379. — MERCIER's shotfirer's lamp. *Mech. World* 21 S. 9. — MONSEN, température de combustion du grisou. *Publ. Hainaut* 16 S. 131. — MORGAN's safety lamp. *Coll. Guard* 52 S. 690; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9071; *Engng.* 42 S. 384. — MURGUE, les machines d'aérage. *Bull. ind. min.* 15 S. 81. — OTIS, mining and furnace platform. *Iron A.* 38 No. 9. — PETITDIDIER, commision du grisou. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 31. — PRZYBORSKY, neue Sicherheitslampe für Markscheidezwecke. *Instrum. Kunde* 2 S. 71. — SCHMITH, the WOLF safety lamp. *Trans. min. eng.* 14 S. 410. — SCHNEIDER, Untersuchungen über das Verhalten des Kohlenstaubes in der Versuchsstation an Brückenschachten No. 1 zu Zwickau. *Z. O. f. Bergw.* 39 S. 644. — SPRENGER, über Wetterversorgung für Bergzwecke mittels comprimirter Luft. *Berg. Ztg.* S. 429, 445. — STAPENHORST, über ältere Versuche die Schiefsarbeit in schlagwetterreichen Gruben ungefährlich zu machen. *Z. O. f. Bergw.* 12 S. 197. — SUESS, über schlagende Wetter. *Gaea* 3 S. 164. — SUESS, über den Einflufs der Luftdruckschwankungen auf die Entwickelung von Schlagwettern. *Naturw. R.* 9 S. 73. — SWAN, electricsafety lamps. *Electr.* 17 S. 359; *Lum. él.* 22 S. 229; *El. Rev.* 19 S. 281. — Burette gazométrique VILLOT. *Compt. r. min.* 16 S. 38. — WOLF's benzine-burning safety lamp. *Can. Mag.* 14 S. 44; *Compt. r. min.* 16 S. 83; *Bull. d'enc.* 85 S. 187. — WÜLLNER u. LEHMANN, über die Entzündbarkeit explosiver Grubengasgemische durch elektrische Funken und glühende Drähte. *Pogg. Beibl.* 9 S. 563. — Aus-

zug aus dem Schlufsbericht der englischen Wettercommission. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 749, 786. — Apparat zum Melden von Barometerschwankungen beim Auftreten von Grubengasen in Steinkohlengruben. *Dingl.* 262 S. 451. — Zur Schlagwetterfrage. *Berg. Ztg.* 45 S. 517. — Ueber Ventilation der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. O. f. Bergw.* 24 S. 386. — Zur Explosion auf der Mardy-Steinkohlengrube. *Berg. Ztg.* 31 S. 328; *Compt. r. min.* 15 S. 18. — Eine neue Sicherheitslampe. *Desgl.* 27 S. 285. — Der Grubenbrand am Wilhelmschachte der Kaiser Ferdinand-Nordbahn in Polnisch-Ostrau und die Benutzung der BREMEN'schen Athmungsgeräthe beim Bekämpfen desselben. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 443. — Die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Dingl.* 262 S. 308. — Elektrischer Anzeiger für Grubengase. *Erfind.* 13 S. 557. — Betrachtungen über die normale Grubengasentwickelung aus anstehenden Kohlenstöfsen. *Z. O. f. Bergw.* 3 S. 37. — Apparat zur Erkennung schlagender Wetter. *Berg. Ztg.* 10 S. 102. — The miners' lamp of the future. *Inv.* 8 S. 2111. — Miners' safety lamps. *Engng.* 42 S. 295. — Mine ventilating in Tennessee. *Coll. Guard* 52 S. 49. — Influence of atmospheric variation upon the escape of fire-damp. *Desgl.* 52 S. 981. — Electric light fire-damp indicator. *El. Rev.* 18 S. 587; *Mech. World* 20 S. 467. — Electric lamps for coal miners. *Sc. Am.* 55 S. 250. — Etude des moyens de prévenir les explosions de grisou. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 11; *Desgl.* 8 S. 195. — Prévention des coups de poussiére. *Gén. civ.* 8 S. 296.

5. **Verschiedenes.** BURNETT's mining medge and drilling machine. *Inv.* 1 S. 148; *Engng.* 42 S. 314; *Eng. min.* 42 S. 295. — DANNENBERG, über das Verhältnifs der seitlichen Verschiebung zur Sprunghöhe bei Spaltenverwerfungen. *Z. Bergw.* 34 S. 35. — DAVEY, machinery in mines. *J. of arts* 34 S. 211; *Coll. Guard* 51 S. 172; *Mech. World* 20 S. 158. — FAYOL, mouvements de terrain provoqués par l'exploitation des mines. *Bull. ind. min.* 14 S. 805. — HARTNIGG, das obere Feistritzthal der Gerichtsbezirke Weiz und Birkfeld sammt dem angrenzenden Bezirke Vorau des Grazer Kreises in bergmännisch-technologischer Beziehung. *Z. O. f. Bergw.* 10 S. 161. — HAUPT, die Gangverhältnisse der Kupfererzgruben Alte und Neue Constanze bei Dillenburg. *Z. Bergw.* 34 S. 29. — HECKER, Darstellung der durch den „Spring" bei St. Micheln im Muschelkalkplateau zwischen Unstrut und Geisel und der durch Wasserwältigung auf der Braunkohlengrube Ottilie in dem Brunnen von Oberröblingen entstandenen Entwässerungscurve und Entwickelung ihrer Gleichung. *Desgl.* S. 45. — HÖFER, über Verwerfungen. *Z. O. f. Bergw.* 22 S. 349. — LORIEUX, les accidents de mines en Angleterre. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 103. — PINNO, über die Bergschäden und das Verfahren zu deren Begleichung beim Salz- und Steinkohlenbergbau in Grofsbritannien. *Z. Bergw.* 34 S. 133. — RECK, Beiträge zur Kenntnifs des bolivianischen Bergbaues. *Berg. Ztg.* S. 377, 389, 405. — SCHMID, Ergebnisse der bei der k. k. Bergdirection in Pribram i. J. 1885 mit dem SCHABLASS'schen Declinatorium durchgeführten Beobachtungen der absoluten magnetischen Declination. *Z. O. f. Bergw.* 3 S. 76. — THIRÉ, profil des cames des bocards. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 282. — THOMAS, exploitation des carrières. *Gén. civ.* 8 S. 134. — Uebersicht über die Bergwerksproduction, die Gewinnung von Kochsalz aus wässeriger Lösung und die Production der Hüttenwerke im Preufs. Staat in den Jahren 1880—84. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 147. — Die Kohlen- und Eisensteingruben der Rimamurány-Salgótarjáner Eisenwerks-Actien-Gesellschaft in Ungarn. *Berg. Ztg.* S. 49, 61. — Auffinden eines Bohrloches mit Hilfe der Magnetnadel. *Baugew. Bl.* 1 S. 16. — Mining in South Staffordshire. *Inv.* 1 S. 12. — Mining machinery, Arroyo seco mine. *Sc. Am.* 54 S. 255. — Mining compass and trigonometer. *Can. Mag.* 14 S. 144. — Plant of the Columet mining Co. *Iron A.* 38 No. 3. — The mines commission report. *Nature* 33 S. 568; *Coll. Guard* 51 S. 613; *Mech. World* 20 S. 296; *Iron* 27 S. 403. — Electricity in mines. *Electr.* 16 S. 454. — Mining low grund without fall. *Man. Build.* 18 S. 131. — La commission prussienne du grisou. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 593, 138. — The phosphate mines of Canada. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8580. — Catastrophe de Chancelade. *Nat.* 14, 1 S. 74. — Les ardoisières du pays de Galles. *Ann. ind.* 18, 1 S. 325.

Biegemaschinen. ARTHUR's angle-iron bevelling machine. *Engng.* 41 S. 283; *Mar. E.* 8 S. 16. — DOMSE & CO., Maschine zum Biegen und Stauchen von Metallen und anderen Materialien. *Maschinenb.* 14 S. 212. — ROACH's folder. *Am. Mail* 18 S. 113. — RUCHWORTH' angle and tiron bending machine. *Mech. World* 20 S. 113. — SMITH's beam bending machine. *Desgl.* 21 S. 62. — WILLIAMS' bending machine. *J. railw. appl.* 6 S. 182. — Rohrbiegemaschine. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 233; *Maschinenb.* 22 S. 21; *Gew. Z.* 34 S. 269. — Improved bending machine. *Sc. Am.* 54 S. 22.

Bienenzucht. Ruche ABBOTT. *J. d'agric.* 50, 1 S. 289. — BOLLER, zur Bienenzucht. *Bienen Z.* 4 u. 5 S. 58. — FREUDENSTEIN, Bedeutung und Erlangung eines guten Wabenbaues. *Desgl.* S. 84, 110, 130. — GREVE, Anweisung zur Anfertigung der Kunstwaben mit den Kunstwaben - Walzwerken. *Desgl.* S. 64. — HEUGÄRTNER, wie logirt man aus Körben (Stabilbau) Bienen in Kästen (Mobilbau) um? *Desgl.* 3 S. 36. — HUBER, das Tränken der Bienen. *Desgl.* 2 S. 22. — JACKWERTH, zur Ueberwinterung. *Desgl.* 1 S. 13. — KOHNKE, etwas über das Schwärmen der Bienen. *Desgl.* 4 u. 5 S. 62. — KWIATKOWSKY, das Tränken der Bienen. *Desgl.* S. 8, 56. — MATTHÄI, von den Feinden der Bienen. *Desgl.* 1 S. 2. — MÖGLE, die verschiedenen Bienenwohnungen. *Desgl.* S. 10. — MÜLLER, meine Bienenzucht. *Desgl.* 6 u. 7 S. 87. — TREFIL, wie ifst und trinkt die Biene? *Weinlaube Beil.* 4 S. 26. — ZORGI, Beschreibung der Disoperculateurs (Honigwaben-Entdeckelungs-Maschine). *Bienen Z.* 5 S. 128. — Etwas über den Ortssinn der Bienen. *Desgl.* 6 u. 7 S. 86. — Die Brutsperre. *Presse* 34 S. 222.

Bier, s. Hopfen, Gährung, Fafsfabrikation, Landwirthschaft. 1. **Rohstoffe.** AUBRY, Analysen von Braugersten verschiedener Jahrgänge. *Z. Brauw.* 9 S. 509. — EHRICH, Notiz zur Wasserfrage. *Bierbr.* 12 S. 211. — GRIESSMAYER, über die Vergährung des Süfsholzzuckers. *Hopfen Z.* 39 S. 451. — GRÖNLAND, über mehlige und glasige Gerste. *Z. Brauw.* S. 281, 305. — HOFFMEISTER, zur Qualitäts-Beurtheilung der Gerste. *Wschr. Brauerei* 3 S. 719. — HOLLRUNG, neue Apparate zur Prüfung der Gerste auf ihre Malzfähigkeit. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 636. — REISENBICHLER, über die Entfernung von Eisen aus dem Brauwasser. *Bierbr.* 17 S. 660. — WOLLNY, über den Anbau und die Veredelung der Gerste. *Z. Brauw.* 2 S. 24. — Ueber Wasserfiltration. *Am. Biebr.* 19 S. 343. — Das Verbot der Surrogate zur Bierbereitung. *Hopfen Z.* 13 S. 139. — Die Brau-Surrogate. *Bierbr.* 4 S. 69. — Winke für den Einkauf der Gerste und des Malzes. *Desgl.* 17 S. 309. — Ueber den Wasserbedarf bei der Anlage einer Brauerei und dessen Deckung. *Z. Brauw.* 14 S. 289. — Gerstenwaschmaschine. *Hopfen Z.* 26 S. 1672. — Le riz dans la fabrication des bières. *Mon. ind.* 13 S. 278.

3. **Mälzerei.** BEHREND, extraction of inorganic and organic matter by the steeping water. *Chem. News* 51 S. 163. — BEHREND, the change produced by germination in the nitrogenous matter of barley. (Contributions to the chemistry of malting. Part. II). *Desgl.* S. 181. — CLINCH, malt and barley cleaning machine. *Inv.* 1 S. 97. — DEAL's Getreide-Reinigungsmaschine für Gerste und Malz. *Mälzer* 5 S. 916. — EHRICH, die Auflösung des Malzes. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48; *Bierbr.* 17 S. 593. — GANNERSDORFER, gum-ferment in barley and malt. *Brew. J.* 22 S. 112. — GEYL, pneumatische Mälzerei System SALADIN. *Hopfen Z.* 18 S. 202. — GOETZ & BRADA's neue Kipp-Darre. *Mälzer* 3 S. 183. — HOLZBECHER, die Erhöhung der Ausbeute durch Vervollkommnung der Verzuckerung. *Z. Brauw.* 3 S. 41. — KROPF, über die besten Malzschrotmühlen. *Hopfen Z.* 16 S. 189. — LEICHT's Doppel-Malzdarre. *Elsner's M.* 10. S. 62. — Malzdarre von MAYER in Ulm a. D. *Hopfen Z.* 86 S. 991. — MEIER, das Darren des Malzes. *Mälzer* 6 S. 449. — MORITZ, die Wirkung von Salzlösungen auf das Verhältnifs von Maltose und Dextrin in Malzwürzen. *Z. Brauw.* 9 S. 496, 515. — Verbesserter BEHRN'scher Malzstaubsammler von OTT. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — REINKE, das Malz aus Gersten der letzten Ernte. *Wschr. Brauerei* 1 S. 3. — REINKE, über Malz aus mährischer Gerste. *Desgl.* 5 S. 53. — REISENBICHLER, zur Kenntnifs der Auslaugung der Gerste durch das Weichwasser. *Bierbr.* 17 S. 481. — SCHNEIDER, Veränderungen des Gerstenkorns durch den Mälzungsprocefs. *Am. Bierbr.* 2 S. 56. — SCHNELL, über den Betrieb einer Verticaldarre und deren Vorzüge gegenüber dem Horizontalsystem. *Wschr. Brauerei* 14 S. 201. — SCHÜTT, die verschiedenen Systeme der mechanischen und pneumatischen Mälzerei. *Am. Bierbr.* 7 S. 204. — SCHÜTT, vergleichende Studien über Tennen- und pneumatische Mälzerei. *Wschr. Brauerei* S. 160, 213. — SOMMER, neuer Malzentkeimungsapparat. *Erfind.* 13 S. 438. — STOPES, malt making. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8494. — STOPES, malting appliances. *Iron* 28 S. 3. — STOPES' malt cleaning process. *Corn trade* 10 S. 558. — STOPES' malt cleaning machinery. *Eng.* 62 S. 394. — Vermälzung der heurigen Gerste. *Hopfen Z.* S. 83, 1649. — Die Kokmalzdarre in Bierbrauereien. *Z. f. Bauhandw.* 20 S. 155; *Bierbr.* 17 S. 703. — Ueber die Schwelke. *Mälzer* 12 S. 965. — Ueber die condensirte Malzwürze. *Wschr. Brauerei* 5 S. 63. — Das Schimmeln des Malzes auf der Tenne. *Hopfen Z.* 18 S. 201; *Bierbr.* 17 S. 705; *Desgl.* 14 S. 256. — Die pneumatische Mälzerei. *Mälzer* 5 S. 367; *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes des Malzes auf das Abläutern. *Desgl.* — Die Auflösung des Malzes. *Mälzer* 5 S. 896. — Die „Scientific" Schrotmühle. *Desgl.* S. 914. — Aufbewahrung und Behandlung des Malzes. *Desgl.* S. 900. — Das Schimmeln des Malzes. *Z. landw. Gew.* 19 S. 147. — Die Grundzüge des Mälzungsprocesses. *Bierbr.* 13 S. 231. — Die Nützlichkeit der neuen Malz-Polirapparate in Verbindung mit Malz-Entkeimungsmaschinen für das Braugewerbe. *Hopfen Z.* 40 S. 478. — Ueber den Einflufs der Weichreife auf die Qualität des Malzes. *Desgl.* 15 S. 167. — Registrirendes Controll-Thermometer für Malzdarren. *Desgl.* 13 S. 140. — Verbesserung an Doppeldarren von STAVENHAGEN. *Desgl.* 85 S. 979. — Ueber die Nebel- oder Zerstäubungsapparate für Malztennen (zur gleichmäfsigen Anfeuchtung des Malzes). *Bierbr.* 2 S. 30. — Das Malz, sein Alter und seine Aufbewahrung. *Desgl.* 18 S. 323. — Bereitung von Weizenmalz. *Mälzer* 4 S. 267. — Verarbeitung von Malz aus Silos. *Chem. Ztg.* 9 S. 27. — Malt purifier. *Mech. World* 21 S. 228. — Malting of barley. *Inv.* 1 S. 44. — Conservation des drêches. *Mon. ind.* 13 S. 291.

3. **Maische u. Hopfen.** CHRISTOPH, continuirlicher Maisch-Destillir-Apparat. *Masch. Constr.* 447 S. 298. — EHRICH, Decoction und Infusion. *Bierbr.* 6 S. 103. — GOSLICH, kinematisches Rührwerk (für Braupfannen). *Wschr. Brauerei* 11 S. 149. — GOSLICH, Versuche mit einer PEST'schen Dampfbraupfanne in der Weifsbierbrauerei von HILSEBEIN. *Desgl.* 31 S. 489. — GUMBINNER, Mittel zur Bekämpfung der sich bildenden Milchsäure in der Maische. *Z. landw. Gew.* 9 S. 68. — HOLZBECHER, über Hopfenextraction. *Z. Brauw.* 10 S. 197. — KALT, über die Bestimmung von ungelösten stickstoffhaltigen Verbindungen in der Maische. *Desgl.* S. 489. — REISENBICHLER, das letzte Aussüfsen des Hopfens. *Bierbr.* 17 S. 912. — TRIPP, boiling. *Brew. J.* 22 S. 485. — Verbrauch von Brennmaterialien in der Brauerei (Pfannenfeuerungsversuche). *Hopfen Z.* 123 S. 1427. — Versuche mit einer Dampfmaischpfanne. *Desgl.* 109 S. 1265. — Eine sehr praktische Mittheilung für Dickmaischbrauereien. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Maischversuche. *Hopfen Z.* 21 S. 238. — Was ist vom Abschrecken des Hopfenkessels zu halten? *Mälzer* 12 S. 969. — Die Erhitzung der Maischepfanne. *Bierbr.* 13 S. 238. — Die Quellstöcke mit Trichterböden. *Desgl.* 18 S. 327. — Schroten und Zerschneiden von Getreidekörnern. *Desgl.* 21 S. 378. — Ueber den Maischprozefs. *Desgl.* 17 S. 800. — Ueber Einmaischtemperaturen. *Desgl.* 8 S. 86. — Verbesserungen im Dickmaischverfahren. *Dingl.* 259 S. 464.

4. **Kühlung,** s. Eis. Kühlapparat für Kellereien von BURCKHARDT & ZIESLER in Chemnitz. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — FAULKNER's sterilization vessel. *Brew. J.* 22 S. 142. — FISCHER, welcher Art von Eiskellern ist der Vorzug zu geben, dem Stirn-, Seiten- oder Obereiskellersystem. *Bierbr.* 3 S. 48 — GOSLICH, Kühlschiff von ERGANG in Magdeburg. *Wschr. Brauerei* 4 S. 43. — KROPF, Turbinen-Bierkühlapparat mit Cylinderberieselung und Gegenströmung. *Hopfen Z.* 19 S. 212. — MEHLBORN, ohne Kühlschiff. *Wsch. Brauerei* 1 S. 6. EMANUEL MOSLER's „Eissprüh-Apparat" für Kellerkühlung. *Desgl.* 32 S. 501. — REISENBICHLER, Kühlschiff und Rohrkühler. *Bierbr.* 17 S. 835. — REUTER, können wir die Anwendung von Kühlschiffen entbehren? *Desgl.* S. 607, 623, 642. — SCHÖTTLER, über Kältemaschinen. *Desgl.* S. 475, 491, 545. — SCHWABE, über den gänzlichen Fortfall der Kühlschiffe in kleineren Brauereien. *Am. Bierbr.* 2 S. 46; *Erfind.* 6 S. 259. — WEITZ, ein neuer sehr einfacher Apparat zum Kühlen und Ventiliren der Malztennen und Gährkeller. *Z. Brauw.* Extra-Beil. 1 S. 1. — Die verbesserte York-Eis- und Kühlmaschine. *Mälzer* 5 S. 691. — Das Kühlschiff, dessen Vor- und Nachtheile. *Bierbr.* 9 S. 158. — Ueber den gänzlichen Fortfall der Kühlschiffe in kleineren Brauereien. *Mälzer* 12 S. 939. — Die Gährbottichkühlung. *Bierbr.* 7 S. 129. — Ueber den Turbinen-Bierkühl-Apparat mit Cylinderberieselung und Gegenströmung. *Wschr. Brauerei* 15 S. 220. — Ueber „feststehende" Kühler für gährende Würzen. *Mälzer* 4 S. 265. — Ueber die Verwendung von Kältemaschinen (in Bierbrauereien). *Dingl.* 259 S. 35. — Beer cooler. *Mech. World* 21 S. 445.

5. **Gährung,** siehe Gährung, Hefe. — BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Samenhefe für die Brauindustrie in Böhmen. *Mälzer* 4 S. 287. — BUNGENER und FRIES, über das diastatische Vermögen der Gerste. *Z. Brauw.* 13 S. 261. —

CABANIS, Bottich- oder Fafsgährung bei der Herstellung von obergährigem Bier. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — CAESAR, über Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — EHRICH, Entartung der Hefe und Schutz dagegen. Mälzer 6 S. 447. — GAYON und DUBOURG, über die Verjährung von Dextrin und Stärke. *Z. Brauw.* S. 499. — GOSLICH, Schwimmthermometer für Gährbottiche. *Wschr. Brauerei* 4 S. 44. — GUMBINNER, über Anfertigung und Aufstellung neuer Gährbottiche. *Z. landw. Gew.* 14 S. 108. — GUMBINNER, wie vermeidet man die bei der Gährung eintretenden Zufälle. *Desgl.* 13 S. 100. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach HANSEN's Methode eine Verunreinigung der Unterhefen „Saccharomyces cerevisiae" durch „wilde Hefe" nachweisen. *Am. Bierbr.* 7 S. 193. — JÖRGENSEN, über die Entwickelung der Gährungsphysiologie in den letzten Jahren mit besonderer Berücksichtigung der Biergährung. *Bierbr.* 21 S. 372; *Am. Bierb.* 7 S. 208. — KROPF, les moûts épais dans la brasserie bavaroise. *Mon. ind.* 13 S. 5. — LINTNER, zur Kenntnifs der Diastasewirkung. *Wschr. Brauerei* 34 S. 533. — MOHR, die Wachsthumsperiode der Hefe bei untergährigen Bieren. *Am. Bierbr.* 29 S. 171. ROHART, les levures au point de vue de la brasserie. — *Mon. ind.* 13 S. 140. — SCHNEIDER, die Blasengährung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 43. — SCHNELL, einige Beobachtungen über Blasengährung. *Desgl.* 9 S. 126. — SCHWARZ, die Rastgährung. *Bierbr.* 17 S. 761. — SCHWARZ, noch ein Wort über Blasengährung. *Desgl.* 17 S. 688; *Am. Bierbr.* 19 S. 248. — STOPES, admission of air to fermenting rooms. *Brew. J.* 22 S. 67. — THAUSING, Einflufs der Hefegabe auf Hauptgährung, Hefe und Bier. *Bierbr.* 17 S. 543, 559. — WAHL, Reinzüchtung der Hefe, mit besonderer Berücksichtigung der HAUSEN'schen Methode. *Mälzer* 5 S. 875. — Zur Wirkung der Kohlensäure-Entwickelung auf die Gährung. *Wschr. Brauerei* 42 S. 645. — Ueber das Nichthalten der Decke bei der Gährung. *Mälzer* 5 S. 701. — Ueber das diastatische Vermögen der Gerste. *Wschr. Brauerei* 34 S. 534. — Die Blasengährung. *Mälzer* 1 S. 55. — Regeln, welche während des Verlaufes der Hauptgährung zu beachten sind. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Ueber das Wachsen der Hefe bei unterjährigen Bieren. *Hopfen Z.* 43 S. 502. — Selbstthätiger Fafsfüllapparat. *Wschr. Brauerei* 32 S. 502. — Ueber die Schädlichkeit der mit Pilz überzogenen Wände der Gährungslocale. *Am. Bierbr.* 2S. 55. — Die Entartung der Hefe. *Bierbr.* 20 S. 355. — Die Temperaturregulirung im Gährbottich. *Desgl.* 22 S. 396. — Grofse oder kleine Gährbütten? *Desgl.* 11 S. 195.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung des Bieres. — AUBRY, über die Beurtheilung hefetrüber und saurer Biere. *Bierbr.* 17 S. 817. — BAUER, über die Conservirung der Kohlensäure des Bieres. *Z. Brauw.* S. 188, 209, 220, 246, 305; *Bierbr.* 17, S. 477, 494, 512, 529; *Gew. Bl. Bayr.* 1 S. 4. — BEUCKENDORFF, zur Bekämpfung der Kleistertrübung des Bieres. *Z. Brauw.* 9 S. 373. — DELBRÜCK, vorläufige Mittheilung über die Conservirung des Flaschenbieres durch Kohlensäure. *Wschr. Brauerei* 3 S. 770. — HERVERT, in der Zwetschenzeit. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — HOLZBECHER, zur sog. Kleistertrübung und Bildung der Erythrodextrine. *Z. Brauw.* 8 S. 152. — HUTH, Studien über die Sarcina. *Bierbr.* 17 S. 439; *Am. Bierbr.* 1 S. 24; *Mälzer* S. 35, 185. — LINTNER, zur sog. Kleistertrübung der Biere. *Z. Bauw.* 2 S. 21. — LINDNER, Untersuchungen über Sarcina. *Wschr. Brauerei* 3 S. 789. — SCHNEIDER, trouble de la bière par la glutine. *Mon. ind.* 13 S. 381. — SCHOTT, über Trübung des Bieres durch wilde Hefe und Schleimbacterien. *Hopfen Z.* 26 S. 1595. — SCHWARZ, die Wirkung des Hydronaphtol auf Bierhefe. *Am. Bierbr.* 1 S. 4. — WILL, über die Untersuchung von Bierabsätzen. *Hopfen Z.* 106 S. 1227. — Ein Beitrag zur Conservirung des Bieres. *Bierbr.* 17 S. 840; *Am. Bierbr.* 19 S. 311. — Zur sog. Kleistertrübung der Biere. *Mälzer* 2 S. 125. — Mittel gegen Kleistertrübung. *Wschr. Brauerei* 3 S. 738. — Zur Bekämpfung der Kleistertrübung des Bieres. *Bierbr.* 17 S. 839; *Mälzer* 5 S. 813. — Ueber die Untersuchung von Bierabsätzen. *Am. Bierbr.* 19 S. 331. — Die Sarcina (Bacterie) in den Brauereibetrieben. *Chem. Ztg.* 9 S. 27. — Papierstoffe zur Bierklärung. *Bierbr.* 22 S. 397. — Ueber die Beurtheilung hefetrübender und saurer Biere. *Mälzer* 5 S. 692. — Zur Beurtheilung trüber Biere. *Desgl.* 7 S. 547.] — Der Einflufs des Sauerstoffs auf die Klärung trüber Biere. *Bierbr.* 9 S. 164. — Ueber das Kräusen des Bieres. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Die Pilzbildung in Brauereien. *Erfind.* 2 S. 70. — Bierconservirungsversuche mit Hydronaphtol. *Hopfen Z.* 19 S. 226. — Das Pasteurisiren des Bieres. *Mälzer* 4 S. 277. — Influence of bacteria on beers. *Brew. J.* 22 S. 347.

7. Kellerwirthschaft. — Vergleich eines Lagerkellers System BRAINARD mit einem Keller mit Kaltwasserkühlung. *Z. Brauw.* 13 S. 267. — GUMBINNER, das Reinigen der Gährbottiche. *Bierbr.* 17 S. 743; *Z. landw. Gew.* 4 S. 29; *Mälzer* 5 S. 733. — JOHN, über Kälteverschwendung in Lagerkellern. *Desgl.* 6 S. 455. — KROPF, Klär- und Filtrirapparat von STOCKHEIM. *Hopfen Z.* 120 S. 1391. — REISENBICHLER, über Fafsrollmaschinen. *Bierbr.* 17 S. 565. — Die Kelleranlagen. *Desgl.* 214, 271, 288, 307, 324, 343, 356, 371, 391, 408. — Kellerwirthschaft. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Lagerkeller mit Kaltwasserkühlung. *Z. Brauw.* 12 S. 233. — Die Entfernung der Kohlensäure aus Lagerkellern. *Bierbr.* 17 S. 291. — Fafs-Zählapparat. *Wschr. Brauerei* 29 S. 471. — — Das Klären des Bieres durch Späne. *Mälzer* 5 S. 815.

8a. Untersuchungen in der Brauerei-Technik. — BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 3 S. 203. — EHRICH, die Beurtheilung des Malzes. *Bierbr.* 1 S. 3. — EHRICH, welchen Einflufs übt das Darren des Malzes auf den weiteren Verlauf der Biererzeugung? *Mälzer* 5 S. 363. — GRIESSMAYER, Wirkung der Salze des Brauwassers auf das Verhältnifs von Maltose zu Dextrin in den Malzwürzen. *Hopfen Z.* 26 S. 1619. — HOLZNER, die Normalpunkte des KAISER'schen Procentaräometer. *Z. Brauw.* 10 S. 193. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach der Methode von HANSEN in einer Unterhefe aus Saccharomyces cerevisiae eine Ansteckung durch wilde Hefe feststellen? *Z. Brauw.* 12 S. 241. — PRIOR, die Bestimmung des Säuregehaltes im Malz. *Desgl.* 1 S. 1; *Mälzer* 2 S. 101; *Rep. an Chem.* 8 S. 111. — SCHÜTT, vergleichende Studien über Tennen- u. pneumatische Mälzerei. *Wschr. Brauerei* S. 242, 265; *Hopfen Z.* 39 S. 453. — Zur Frage über die Vertheilung der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Gerste während des Brauprocesses. *Z. Brauw.* 12 S. 237. — Die Milchsäure, ihr Vorkommen in der Gerste, Malz, Würze und Bier. *Am Bierbr.* 3 S. 74. — Beschleunigte Keimprobe. *Bierb.* 18 S. 329. — Ueber die verschiedenen Vorgänge bei der Bierbereitung und über den Werth des Bieres. *Mälzer* 5 S. 787. — Der Einflufs des Klimas auf die Qualität des Bieres. *Hopfen Z.* 28 S. 322.

8b. Untersuchung des Bieres. BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 1 S. 11. — BOHLIG, zur Bieranalyse. *Chem. Ztg.* 14 S. 207. — BOHLIG, über chemische Untersuchung der Biere im Allgemeinen und eine neue directe Bestimmungsmethode des Alkohols in gegohrenen Flüssigkeiten. *Am. Bierbr.* 3 S. 77; *Z. anal. Chem.* 1 S. 19. — EHRLICH, über die Schaumhaltigkeit des Bieres. *Mälzer* 8 S. 615. — GRIESSMAYER, über das Vorkommen von Gummi und Pektinstoffen im Biere. *Hopfen Z.* 26 S. 1583. — GROINIGG, Analyse des sogenannten schwedischen Bieres. *Z. anal. Chem.* 1 S. 22; *Am. Bierbr.* 3 S. 79. — HAGER, Süfsholz oder Lakritzen im Biere. *Bierbr.* 17 S. 547. — KRAUDAUER und VOGL, Mittheilungen aus der Versuchs- und Staatsbrauerei Weihenstephan. *Z. Brauw.* 6 S. 101. — MICHEL, zur Theorie der Vollmündigkeit des Bieres. *Desgl.* 9 S. 461. — MÜLLER, über Fuselgehalt des Bieres. *Hopfen Z.* 29 S. 331. — Der PFAUDLER'sche Vacuum-Procefs. *Desgl.* 101 S. 1169. — PRIOR, die Bestimmung des Säuregehaltes im Malz. *Bierbr.* 17 S. 563. — RÖSE, über den qualitativen Nachweis der Salicylsäure im Bier und Wein. *Z. Brauw.* 6 S. 103; *Pharm. Centralh.* 18 S. 220. — SCHWARZ, Bieruntersuchungen und Bierklagen. *Am. Bierbr.* 2 S. 38; *Bierbr.* 9 S. 155. — ULLIK, über die Vollmündigkeit (Viscosität) des Bieres. *Z. Brauw.* 9 S. 393. — VELTEN, influence du climat sur le goût de la bière. *Mon. ind.* 13 S. 77. — Die verschiedenen Biersorten, ihr Charakter und ihre Erzeugung. *Am. Bierbr.* 29 S. 172; *Bierbr.* 13 S. 232. — Welchen Einflufs hat die Gährung auf die Schaumhaftigkeit des Bieres? *Mälzer* 8 S. 603. — Ueber die Beurtheilung hefetrüber und saurer Biere. *Am. Bierbr.* 19 S. 346. — Ueber die Vollmündigkeit des Bieres. *Desgl.* S. 339. — Bieruntersuchungen in Dortmund. *Hopfen Z.* 40 S. 464. — Ueber den Geschmack pasteurisirter Biere. *Bierbr.* 17 S. 311. — Amtliche Bier-Analysen (in Amerika). *Am. Bierbr.* 2 S. 41. — Bieruntersuchungen in Amerika. *Hopfen Z.* 50 S. 583.

9. Abfälle und Nebenproducte. Untersuchung von Biertrebern. *Bierbr.* S. 110, 159. — Maschine zum Auspressen verbrauten Hopfens. *Hopfen Z.* 26 S. 1672. — Ueber Biertrebertrockenapparate. *Am. Bierbr.* 7 S. 196. — Speisebottich für Biertrebertrockenapparate von SCHWALB. *Hopfen Z.* 49 S. 574.

10. Verschiedenes. AUBRY, das Bier, seine Herstellung und Beschaffenheit sonst und jetzt. *Bierbr.* 17 S. 739; *Ind. Bl.* 12 S. 91. — BORGMANN, zur chemischen Charakteristik durch Reinculturen erzeugter Biere. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 783. — DORING, die Biersorten in Rufsland. *Hopfen Z.* 26 S. 298. — EHRICH, das Verbot der Surrogate. *Bierbr.* 8 S. 139. — EHRICH, Decoction und Infusion. *Desgl.* 7 S. 123. — ERHARD, Champagner-Bier. *Mälzer* 1 S. 43. — FAULKNER, brewing. *Brew. J.* 22 S. 484. — FAULKNER, influence of character of water upon system of brewing. *Desgl.* S. 436. — GOSLICH, Bericht über die vom Verein veranstaltete Enquete, betreffend den Verbrauch an Brennmaterialien in der Brauerei. *Wschr. Brauerei* S. 361, 417. — HAGER, Süfsholz oder Lakritzen im Biere. *Ind. Bl.* 26 S. 202. — HEINZERLING, neuere Fortschritte in der Bierbrauerei. *Bierbr.* 3 S. 46. — HOFFMANN, die bayerische Abgeordnetenkammer und die Brauindustrie. *Hopfen Z.* 12 S. 127. — HOW, beer aerator. *Inv.* 8 S. 2043. — LEYSER, das Münchener Bier. *Ind. Bl.* 41 S. 321; *Mälzer* 5 S. 910. — LINTNER, das bayerische Bier. *Z. Brauw.* 9 S. 512. — LINTNER, welche Bedingungen sind in der Praxis der Bierbrauerei und der Malzfabrication hauptsächlich zu beobachten, um normale Producte zu erhalten. *Mälzer* 12 S. 959. — MÄLZER, Brauerei mit ungekeimtem Korn in England. *Desgl.* S. 935. — MORIS, über die Verwendung von Caramel oder Couleur in der englischen Brauerei. *Desgl.* S. 951. — POWER, beer adulteration. *Brew. J.* 22 S. 252. — REISENBICHLER, über die Verwendung von Luftfiltern in der Brauerei. *Bierbr.* 17 S. 464. — REISENBICHLER, das Wasserstoffsuperoxyd in der chemischen Braupraxis. *Desgl.* S. 533. — SCHNEIDER, über Theorie und Praxis auf dem Gebiete der Bierbrauerei. *Desgl.* S. 655, 687. — SCHWARZ, die Hausenblase (Isinglafs) und das Schönen des Bieres. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — SCHWARZ, das Brauwesen in England. *Am. Bierbr.* 2 S. 58. — SENDTNER, condensed beer. *Rep. an. Chem.* 24 S. 317. — STOPES' brewing appliances. *Iron* 28 S. 430. — STUDENT, die Bierproduction im Gebiete der deutschen Brausteuergemeinschaft, verglichen mit derjenigen Bayerns seit d. J. 1872. *Wschr. Brauerei* 3 S. 31. — WILMS, ein Beitrag zur Geschichte des Bieres. *Bierbr.* 17. S. 908. — Die Bierbrauerei und Bierbesteuerung im Deutschen Zollgebiet während des Etatsjahres 84/85. *Hopfen Z.* S. 49, 61. — Bierbrauerei und Bierbesteuerung in Rufsland. *Desgl.* S. 115. — Neuere Fortschritte in der Brauerei. *Bierbr.* 13 S. 235. — Zum Verbot aller Surrogate bei der Bierbrauerei. *Hopfen Z.* 12 S. 130. — Die Milchsäure, ihr Vorkommen in der Gerste, Malz, Würze und Bier. *Am. Bierbr.* 2 S. 41. — „Gutes Bier." *Hopfen Z.* 26 S. 1488. — Verfälschung von Bier durch Beimischen von Bierneigen. *Desgl.* 4 S. 39. — Bierbrauerei in der Schweiz. *Desgl.* 7 S. 73. — Flüssige Kohlensäure zum Ersatz der Kräusen. *Desgl.* 38 S. 441. — Die rauchlose Verbrennung im Brauereibetriebe. *Bierbr.* 12 S. 216. — Süfsholz oder Lakritzen im Bier. *Mälzer* 8 S. 629. — Ueber die Verwendung von Luftfiltern in der Brauerei. *Desgl.* S. 601. — Festsetzung der Herstellungskosten des Bieres in den Bilanzen der Actienbrauereien. *Hopfen Z.* 123 S. 1430. — Die Bierverfälschungsfrage in Amerika. *Desgl.* 26 S. 1465. — Das Braugewerbe und verwandte Industriezweige in Frankfurt a. M. *Desgl.* 108 S. 1252. — Die Actienbrauereien Deutschlands im Betriebsjahre 1884/85. *Desgl.* 110 S. 1275. — Die Bierbrauerei in Italien 1885/86. *Desgl.* 111 S. 1288. — Ueber den Einflufs des Klimas auf den Geschmack des Bieres. *Mälzer* 1 S. 41. — Das Bier im Parlament. *Bierbr.* 6 S. 109. — Bierbrauerei und Bierbesteuerung im Deutschen Zollgebiete während des Etatsjahres 84/85. *Desgl.* 5 S. 83. — Eine deutsche Bierbrauerei in Valparaiso. *Hopfen Z.* 16 S. 177. — Die wirthschaftlichen Verschiedenheiten innerhalb der bayerischen Brauindustrie. *Z. Brauw.* 2 S. 34. — Die verschiedenen Biersorten, ihr Charakter und ihre Erzeugung. *Bierbr.* 14 S. 251. — Die Bierfrage in Berlin. *Wsch. Brauerei* 1 S. 9. — Ueber den Einflufs des Klimas auf den Geschmack des Bieres. *Desgl.* S. 4. — Bier: Gerste, Hopfen, Conservirung, Extract, Diastase, Malzpepton, Condensed beer, Kleistertrübung, Champagnerbier, Salicylsäurenachweis, Süfsholz, Hefe etc. *Viertelj. N.* 1 S. 94. — Bier: Gerste, Malz, diastatisches Ferment, Malzpepton, Maltose, Hopfen, Bieranalysen, hefetrübe Biere, Kleistertrübung, Pasteurisiren. *Desgl.* S. 251. — Welche Bedingungen sind in der Praxis der Bierbrauerei und der Malzfabrikation hauptsächlich zu beachten um normale Producte zu erhalten? *Am. Bierbr.* S. 44, 89. — Gegen die Surrogate bei der Bierbereitung in England. *Hopfen Z.* 21 S. 236. — Der Hefegehalt der Biere und über die Gesundheitsschädlichkeit trüber Biere. *Am. Bierbr.* 29 S. 164. — The brewers' exhibition. *Inv.* 1 S. 471; *Brew. J.* 22 S. 406. — Brewing in California. *Desgl.* S.

483. — How to brew London stout and porter. *Desgl.* S. 66. — Bières de composition normale. *Mon. ind.* 13 S. 12.

Bitterstoff. BERNTHSEN und SEMPER, über das Juglon. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 164.

Blech und Blechbearbeitung, s. Metallbearbeitung. BRITTON, machine à dresser les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 284. — DUROZOI, machines pour le travail des métaux en feuilles. *Desgl.* S. 483. — FLOWER, manufacture of tin plates. *Iron & Steel I.* S. 36; *Mech. World* 20 S. 392; *Engng.* 41 S. 479; *Eng.* 61 S. 371; *Iron* 27 S. 422. — Combinirte Falz-, Abkante-, Umschlag-, Rund und Wulstmaschine (Universal-Maschine für Bauarbeiten) von KIRCHEIS in Aue i. Sachsen. *Ztg. Blechind.* 28 S. 508. — KRAUSE, zur Verwendung des Flufseisens für Kessel- und Schiffsbleche. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 543. — PETERS, die Zinkblech-Arbeiten an den Bauten der östlichen Seite der Landgrafen-Strafse in Berlin, ein Rückblick auf die Entwickelung der Zinkblech - Industrie. *Ztg. Blechind.* 8 S. 137. — RUSHWORTH, machine à dresser les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 135. — TUNNER, zur Verwendung des Flufseisens für Kessel- und Schiffsbleche. *Z. Dampf. Ueb.* 2 S. 21. — Abkante-Maschine für Bauarbeiten neuester verbesserter Construction, von der Chemnitzer Blechbearbeitungsmaschinenfabrik von WAGNER in Chemnitz. *Ztg. Blechind.* 23 S. 410. — Aufrechte Blechpresse. *Techniker* 16 S. 186. — Vorrichtung zum Drücken von Blechbüchsen. *Dingl.* 261 S. 521. — Ueber Blechrichtmaschinen. *Met. Arb.* 17 S. 133. — Ursprung und Fortschritte der Weifsblechfabrikation. *Eisen Ztg.* 22 S. 381. — Decapirte und verzinkte Bleche aus Flufseisen. *Maschinenb.* 6 S. 87. — Ueber schlesisches Zinkblech. *Ind. Bl.* 1 S. 3. — Appareils à découper et laminer les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 62.

Blei und n. gen. Bleiverbindungen, s. Farbstoffe 1. EBELL, zur Analyse des Bleisuperoxyds. *Rep. an. Chem.* 11 S. 141. — EMMONS, das Bleischmelzen zu Leadville in Colorado. *Berg. Ztg.* 8 S. 82. — FOEHR, zur Untersuchung des Weichbleies auf seine Tauglichkeit zur Bleiweifsfabrikation. *Chem. Anz.* 4 S. 923. — ROUBY, fonderie du plomb. *Chron ind.* 9 S 547. — STREINTZ und AULINGER, über die galvanische Polarisation des Bleies. *Z. Elektr.* 4 S. 568. — Ueber die galvanische Polarisation des Bleies. *Naturforscher* 13 S. 139. — Assaying lead bullion. *Eng. min.* 42 S. 453.

Bleicherei. 1. Bleichmittel s. Chlorkalk. CONTAMINE, dosage de l'eau oxygénée. *Teint.* 15 S. 25. — EMKEN, peroxyd of hydrogen as a bleaching agent. *Text. Col.* 8 S. 146. — HERMITE, blanchiment électro-chimique. *Nat.* 14, 2 S. 162. — LUNGE und LANDOLT, über Chlorozon. *Chem. Ind.* 2 S. 7. — LUNGE und LANDOLT, Beiträge zur Kenntnifs verschiedener Bleichflüssigkeiten. *Pharm. Centralh.* 3 S. 33. — LUNGE, LANDOLT, formation of certain bleaching agents. *Text. Man.* 12 S. 85 — Ueber Bleichmittel und Chlorozon. *Must. Z.* 10 S. 77. — Chlorozone. *Text. Man.* 12 S. 40. — Application of peroxyd of hydrogen. *Text. Col.* 8 S. 97. — L'eau oxygénée. *Rev. ind.* 17 S. 22.

2. Bleichverfahren. CROSS und BEVAN, die Grundsätze, die dem MATHER-THOMPSON Bleich-System für vegetabilische Fasern zu Grunde liegen. *Must. Z.* 35 S. 283. — FOPPAN's bleaching process. *Text. Man.*12 S. 235. — GÖHLER, das Bleichen der Leinengarne. *Must. Z.* 26 S. 205. — HERTEL, praktische Anleitung zur Bleicherei vegetabilischer Faserstoffe. *Desgl.* S. 226, 239. — HÖDL, das Bleichen und Färben von Stroh. *Färberztg.* 28 S. 277. — LEFFLER, Kochen und Bleichen von Stroh. *Papier Z.* 9 S. 282. — LUNGE, blanchiments des fibres végétales. *Teint.* 15 S. 74. — Der MATHER-THOMPSON-Bleichprocefs. *Chem. Ztg.* 9 S. 26; *Eng.* 61 S. 224; *Text. Man.* 12 S. 131; *Text. Col.* 8 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8611; *T. Recorder* 3 S. 204. — MULLERUS, neues Verfahren der Wollbleiche mittelst Natronbisulfit. *Must. Z.* 17 S. 131. — RZEHAK, Bleichen von Stroh (mittelst Kaliumpermanganat). *Baugew. Z.* 19 S. 77; *Erfind.* 1 S. 15. — THOMPSON's bleaching process; *Text.Col.* 8 S. 1 *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8464; *Man. Rev.* 19 S. 346. — Ueber neuere Bleich-Verfahren. *CBl. f. Text. Ind.* S. 351, 383. — Bleichen von Stroh. *Ind. Bl.* 20 S. 195. — Die praktische, heute übliche Bleicherei, Bläuerei und Färberei der Baumwollengarne, der Strumpfwaaren und der losen Baumwolle, sowie der Waaren mit türkischrothen Streifen. *Must. Z.* 5 S. 33. — Das Bleichen von Geweben und Faserstoffen ohne Anwendung von Chlor. *Chem. Anz.* 20 S. 293. — Bleichen von Strohgeflechten. *Hutm. Ztg.* 18. — Bleaching by peroxyd of hydrogen. *Text. Col.* 8 S. 125. — Scouring and bleaching processes. *Text. Rec.* 7 S. 333. — Effect of artificial bleching on turkey red dyeing. *Text. Col.* 8 S. 265. — Bleaching of jute. *Text. Man.* 12 S. 38. — Blanchiment par le chlorozone. *Ingén.* 9 S. 134; *Chron. ind.* 9 S. 30. — Blanchiment des tissus de coton. *Teint* 15 S. 251.

Blitzableiter, s. Meteorologie. BELT's lightning arrester. *Sc. Am.* 54 S. 291. — FREYBERG, ein Protokoll für Blitzableiterprüfungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 769. — HEGELMANN, die Construction der Blitzableiter. *CBl. Elektr.* 15 S. 407; *Elektrotechn.* 5 S. 56. — HOREN's lightning arrester. *Sc. Am.* 54 S. 291; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — KASTEN, Schutz vor Blitzschlägen. *Z. Rübenz.* 17 S. 51. — Die KOHLRAUSCH'sche Universal - Mefsbrücke als Blitzableiter-Untersuchungs-Apparat von HARTMANN & BRAUN. *Masch. Constr.* 17 S. 339. — MEIDINGER, über die Construction der Blitzableiter. *Met. Arb.* 12 S. 400. — Paratonnerres MELSENS. *Bull. d'enc.* 85 S. 129; *Lum. él.* 22 S. 472; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8386. — Appareil SIEMENS pour l'essai des paratonnerres. *L'Electr.* 10 S. 165. — SPERRY, paratonnerre pour circuits de dynamos. *Lum. él.* 21 S. 92. — TSCHOPP-FISCHER, Construction und Anlage der Blitzableiter. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 37. — TUMLIRZ, das Blitzableitersystem des Herrn MELSENS. *Central Ztg.* S. 199, 206; *Z. Elektr.* 5 S. 223, 282; *Gaea* 22 S. 756. — WEBER, Gewittererscheinungen und Blitzschutz. *Elektrot. Z.* 7 S. 445. — WEINHOLD, Blitzableiter - Prüfungsapparat. *Desgl.* S. 34. — Der Blitz und Blitzableiteranlagen. *Gew. Bl. Schw.* S. 151. — Construction und Anlage der Blitzableiter. *Desgl.* S. 8, 30; *Met. Arb.* S. 2, 34, 50. — Die Construction des Blitzableiters. *Elektrotechn.* 5 S. 31. — Regeln für die Anlage und Einrichtung von Blitzableitern. *Gaea* 3 S. 170. — Die Blitzgefahr. *Eisen Ztg.* S. 391, 463, 521, 578; *Mitth. Techn. G. M.* 17 S. 74; *Gew. Z.* 30 S. 234; *Hopfen Z.* 99 S. 1145. — Untersuchung von Blitzableiteranlagen. *Z. Maschinenb.* 3 S. 385. — Neue Blitzableiterspitze aus Nickel. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 42. — Die Schmelzbarkeit der Blitzableiterspitzen. *Central Ztg.* 3 S. 35. — Neue Fangspitze für Blitzableiter. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Apparat zum Prüfen von Blitzableitern. *Z. Maschinenb.* S. 258, 277. — Neuer Apparat zur Untersuchung von Blitzableitern. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 257; *El. Rundschau* 3 S. 90. — Das Material von Blitzableitern. *Dampf.* 29 S. 426. — Ueber Blitzableiter. *El. Rundsch* 7 S. 82. — Die staatliche Ueberwachung von Blitzableiter-Anlagen. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Ueber den Werth verschiedener Metalle bei ihrer Verwendung zu Blitzableitern und deren Wahl. *Central Ztg.* 2 S. 17. — Form und Dimensionen der Blitzableitertheile. *Met. Arb.* 23 S. 178. —

Grundsätze für die richtige Anlage von Blitzableitern. *Schw. Baustg.* 17 S. 109. — Wie kann die Anlage von Blitzableitern gefördert werden? *Baustg.* 4 S. 23; *Baugew. Bl.* 4 S. 58; *Schlosser Z.* 2 S. 19. — Lightning arresters. *El. Rev.* 18 S. 463. — Protection from lightning. *Builder* 50 S. 72. — Protection des vignes et des meules contre la foudre. *Mondes* IV, 5 S. 32.

Blut. DANNENBERG, Nachweis von Blutflecken bei Gegenwart von Eisenrost. *Pharm. Centralh.* S. 449, 613. — HOPPE-SEYLER, über Blutfarbstoffe und ihre Zersetzungsproducte. *Z. phys. Chem.* 10 S. 331. — HÜFNER, wirkt ausgekochtes, völlig sauerstofffreies, Wasser zusetzend auf Oxyhämoglobin? *Z. phys. Chem.* 3 S. 218. — MASCHEK, über eine einfache spectroskopische Methode zum Nachweis des Blutfarbstoffs. *Pharm. Centralh.* S. 317, 326, 340. — NENCKI und SIEBER, venöse Hämoglobinkrystalle. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 128. — Ueber den Nachweis von menschlichem Blut. *Apoth. Z.* 24 S. 745. — Die Wirkung der Halogene auf das Haemin. *Chem. Anz.* 17 S. 254. — Hämatoskop. *Phot. Corr.* S. 68. — Das Hämometer. *Phar. Centralh.* 11 S. 133. — Ueber den Blutfarbstoff und seine Beziehungen zu anderen Farbstoffen des thierischen Körpers. *Naturforscher* 29 S. 297. — Untersuchungen über die Blutkörperchenzahl und den Hämoglobingehalt des Blutes. *Desgl.* 16 S. 171.

Bohrer, 1. Handbohrer. ARNZ, Handbohrapparat. *Maschinenb.* 1 S. 10. — FORSTNER's Holzbohrer (AUGER BITS) *Techniker* 6 S. 69; *Instrum. Kunde* 16 S. 199. — WILKINSON's twist drill machine. *Eng.* 61 S. 339. — Twist drills. *Engl. Mech.* 42 S. 337.

2. Bohrerdreher (Brustleiern). BITS, FORSTNER's Holzbohrer. *Zt. f. Drechsler* 4 S. 39. — BRENISER's ratchel drill. *Am. Mach.* 9 No. 18. — HETHERINGTON's threadle drill. *Inv.* 1 S. 371. — JONES' ratchel brace. *Mar. E.* 7 S. 266. — SHORROCK's hand drills. *Engl. Mech.* 44 S. 338. — Adjustirbare Gewinde-Bohrer und Lochnachbohrer. *Techniker* 7 S. 81. — Hand drills. *Am. Mach.* 9 No. 48.

3. Bohrmaschinen. — ASQUITH's radial drilling machine. *Mech. World* 20 S. 406. — BARNES' upright drill. *Iron A.* 37 No. 5; *Iron* 27 S. 563; *Man. Build.* 18 S. 52; *Am. Mach.* 9 No. 8. — Alésoin universel BEACOCK. *Ingén.* 9 S. 133. — BEMENT's multiple drilling machine. *Railr. G.* 18 S. 142. — BEMENT's drill for locomotive work. *Mech.* 8 S. 97. — BERNSTEIN, einfaches Verfahren, vierkantige Löcher in Metall zu bohren. *Gew. Z.* 6 S. 45. — BERRY's radial drilling machine. *Engng.* 42 S. 611. — BOOTH's Kesselbohrmaschine. *Dingl.* 262 S. 13. — BOOTH's boiler end turning and radial drilling machine. *Mech. World* 20 S. 94. — BRISBENS bench drill. *Am. Mach.* 9 No. 32. — COLLIER's multiple drilling machine. *Eng.* 62 S. 387. — CURRIER's 20-inch upright drill. *Am. Mach.* 9 No. 31. — CLEMENT's horizontal boring machine. *Iron A.* 37 No. 17; *Desgl.* 38 No. 27. — COLLIER's horizontal slot drilling machine. *Mech. World* 20 S. 27. — EBERHARD's drill press. *Mech.* 8 S. 1. — EDWARD's verticale Metall-Bohrmaschine. *Techniker* 9 S. 103. — FAY, car mortising and boring machine. *Railr. G.* 18 S. 53. — FAY's single spindle boring machine. *Man. Build.* 18 S. 268. — FLANDER's car box boring attachement. *Am. Mach.* 9 No. 15; *Iron A.* 37 No. 14. — FLANDERS, attachment for boring car journal bearings. *Railr. G.* 18 S. 229. — FLANDERS, locomotive cylinder boring machine. *Desgl.* S. 52; *Am. Mach.* 9 No. 5. — Alésoir FRAGER. *Portef. éc.* 31 S. 159. — FRAGER und BROCQ's selbststeuernder Bohrkopf. *Dingl.* 262 S. 441. — FREY, machine à percer. *Portef. éc.* 31 S. 55. — GARVIN's vierspindliche Bohrmaschine (Drill-Prefs). *Techniker* 6 S. 67; *Am. Mach.* 9 No. 4; *Iron A.* 37 No. 1. — GÖDE, Stemm-Maschine mit Bohrvorrichtung. *Maschinenb.* 22 S. 53. — GOULD, machine à percer. *Rev. ind.* 17 S. 254. — GOULD's well-sinking machinery. *Man. Build.* 18 S. 203. — HAHLO und LIEBREICH, Sensitiv-Bohrmaschine. *Ind. Ztg.* 21 S. 208; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 230. — HARTNESS, Sicherheitskuppelung für Bohrwerkzeuge. *Dingl.* 261 S. 241. — HIND's 3-spindle drilling machine. *Mech. World* 20 S. 193. — KENDALL's boiler drilling machine. *Sc. Am.* 55 S. 137; *Engng.* 41 S. 620. — LANDI's Bohrer für tiefe Löcher. *Dingl.* 261 S. 198; *Am. Mach.* 9 No. 13. — LYALL's oval hole cutting machine. *Mar. E.* 8 S. 97; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8829. — MAC KECHNIE's wheel boring machine. *Sc. Am.* 55 S. 374. — MUNCASTER's pulley boring machine. *Iron* 27 S. 453. — MUNCASTER's cylinder boring machine. *Desgl.* S. 399. — Bohr- und Drehmaschine (der Firma Niles tool works in Hamilton, Ohio). *Gew. Bl. Bayr.* 36 S. 456. — NILES, machine à aléser verticale. *Chron. ind.* 9 S. 31. — PEDRICK's cylinder boring and facing machine. *Am. Mach.* 9 No. 45; *Iron A.* 37 No. 3; *J. raillw. appl.* 6 S. 83. — Holzbohrmaschinen construirt von PERIN, PANHARD e Co. in Paris. *Skizzenb.* 6; *Maschinenb.* 23 S. 360; *Rev. ind.* 17 S. 702. — POND's boring mill. *Am. Mach.* 9 No. 1. — PRATT's two-spindle centering machine. *Desgl.* No. 44. — RUSHWORTH's boiler-shell drilling machine. *Engng.* 42 S. 420. — Machine à percer SCRIVEN. *Rev. ind.* 17 S. 345. — SMITH's radial drilling machine. *Eng.* 61 S. 501. — STOFT, automatische Bohrspindel. *Masch. Constr.* 19 S. 363. — THOMSON's four-spindle drilling machine. *Mech. World* 20 S. 150. — WALLER's boring and facing machine. *Engng.* 41 S. 500; *Sc. Am.* 55 S. 8. — WESTCOTT's drill chack. *Mech. World* 20 S. 44; *Iron* 27 S. 337. — Schnellbohrmaschine. *Waffenschm.* 6 S. 19; *Z. Maschinenb.* 3 S. 348; *Ztg. Blechind.* 28 S. 524. — Verbesserungen an Bohrmaschinen. *Ind. Ztg.* 22 S. 215. — Neuere freistehende Vertical-Bohrmaschine. *Dingl.* 262 S. 395. — Bohrspindel mit selbstthätiger Lösung. *Met. Arb.* 21 S. 162. — Hydraulisches Bohrverfahren. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 56. — Bohrspindel mit selbstthätiger Lösung. *Maschinenb.* 25 S. 395. — Holzbohrmaschine. *Rundsch. Maschinent.* 16 S. 188. — Bohr-Maschine für Vierkantlöcher. *CBl. Holz.* 37 S. 291. — Neue Langloch-Bohr- und Stemmmaschine für Stellmachereien und Wagenfabriken. *CBl. Wagen* 10 S. 127. — Bohrmaschine für vierkantige Löcher. *Techniker* 16 S. 187. — Appliances for drilling deep mells. *Sc. Am.* 55 S. 111. — Sensitive high speed drill. *Ind. Ztg.* 16 S. 156. — Boring finished holes. *Am. Mach.* 9 No. 20. — Green river drilling machine. *Am. Mail.* 17 S. 89. — NEWTON CO. drilling machine. *Iron A.* 37 No. 17.

Borsäure und Borax. — DIEULAFAIT, nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique. *Compt. r.* 100 S. 1017. — DIEULAFAIT, rouvelle contribution à la question de l'origine de l'acide borique; eaux de Montecatini (Italie). *Desgl.* S. 1240. — ROBOTTOM, the history of Californian borax. *Chem. News* 54 S. 244. — *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9147. — Bestimmung des Wassers in der krystallinischen Borsäure. *Chem. Anz.* 16 S. 239.

Borstenwaaren und Metallbürsten. — MOTHERWELL's brushes. *Engng.* 42 S. 366. — Rotary brush. *Sc. Am.* 55 S. 115.

Bremsen. Frein électrique ACHARD. *Portef. éc.* 31 S. 81. — BARTLING, über die neuesten Ver-

besserungen an der KÖRTING'schen selbstthätigen Luftsaugebremse, die jüngsten Versuche mit derselben auf der Gotthardbahn etc. *Z. Hann.* 32 S. 369; *Ann. f. Gew.* 18 S. 168. — BASZI, freno a liquido. *Cimento* 19 S. 270. — The BEALS driver brake. *J. railw. appl.* 6 S. 188. — FREIN BOUDIER. *Mondes* IV. 3, S. 161. — BROCKMANN, Verhütung von Unfällen durch durchgehende Bremsen. *Ann. f. Gew.* 209 S. 82. — CAPELLO, freni continui. *Giorn. Gen. civ.* 34 S. 239. — CARTMELL und BAYLESS' selbstthätige Wagenbremse. *Dingl.* 260 S. 450. — COSGROVE's brake valve. *Railr. G.* 18 S. 717. — EAMES automatic brake valve. *Desgl.* S. 703. — EAMES' vacuum brake. *Mech. World* 20 S. 233. — Embrayage à friction FRISBIE. *Rev. ind.* 17 S. 185. — GOSTKOWSKI, eine Bremsstudie. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 51. — GRESHAM's vacuum brake. *Mech. World* 20 S. 8. — HANSCOM's straight-air brake. *Am. Mach.* 9 No. 45. — Frein à vide HARDY. *Ann. ind.* 18, 2 S. 137. — The HAWKS' automatic brake. *Railw. eng.* 7 S. 37 — HEBERLEIN's automatische Frictionsbremse. *Ann. f. Gew.* 18 S. 706; *Eng.* 61 S. 259. — KAPTEYN, Beschreibung eines Apparates zur Aufnahme von Zeit-Diagrammen bei Brems-Versuchen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 158. — KAPTEYN, l'indicateur du frein Westinghouse. *Rev. d. mines* II. 19 S. 86. — KAPTEYN, train-pipe indicator. *Iron* 27 S. 292. — KAPTEYN, über den Umfang der bisherigen Einführung durchgehender Bremsen bei den Personenzügen der preufsischen Staatsbahnen. *Ann. f. Gew.* 219 S. 42. — KAPTEYN, die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender Luftbremse. *Desgl.* 19 S. 155, 221. — KEENE's backgear attachment for brakes. *Iron A.* 38 No. 19. — LÉAUTÉ, théorie du frein à lame. *J. éc. polyt.* 74 S. 117. — LEMOINE's Wagenbremse. *Dingl.* 259 S. 194. — MAC ADAM's device for stopping ships. *Sc. Am.* 55 S. 159. — MAC ADAM, frein pour navires. *Mondes* IV. 5 S. 319; *Nat.* 14, 2 S. 337. — MAITLAND's brake. *Inv.* 8 S. 2071. — MORROW's car brake. *Railr. G.* 18 S. 865; *Sc. Am.* 55 S. 323. — MORTON's brake for goods wagons. *Mech. World* 20 S. 352; *Railw. eng.* 7 S. 276. — PULIN, machine à essayer les freins à vide. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 269. — A large PRANY brake. *Iron A.* 37 No. 17. — SAUVAGE, freins à vapeur des locomotives. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 326. — SCHLEIFER, frein à air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 499. — SCHMID, durchlaufende Schraubenradbremse mit Reibungsantrieb. *Organ* 23 S. 169. — SHINN, power brakes for freight trains. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 405. — SLOAN-HAWKS' brake. *Inv.* 1 S. 225. — STOCKER, continuirliche Bremsen für Gebirgsbahnen. *Schw. Bauztg.* 15 S. 93. — THURSTON, construction of a large PRANY brake. *Frankl. J.* 121 S. 290. — Mittheilungen über neuere Ausrüstungsgegenstände der Luftsaugebremse der Vacuum Brake Company. *Ann. f. Gew.* 211 S. 136. — Frein de WARD. *Chron. ind.* 9 S. 45. — WEISSENBRUCK, perfectionnements du frein électrique ACHARD. *Rev. él.* 2 S. 326. — Modérateur de vitesse WÉRY. *Compt. r. min.* 16 S. 142. — The WESTINGHOUSE brake. *Iron* 27 S. 71; *Eng.* 61 S. 389. — Indicateur du frein WESTINGHOUSE. *Rev. ind.* 17 S. 221. — WICHERT, Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. *Ann. f. Gew.* 207 S. 46. — WICHERT, die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender selbstthätiger Luftbremse. *Desgl.* 19 S. 81. — WICHERT, Umfang der Einführung durchgehender Bremsen in Preufsen. *Desgl.* 18 S. 228. — WICHERT, die Verwendung selbstthätiger Luftbremsen bei den Alpenbahnen. *Desgl.* 208 S. 61. — The WISNER brake. *J. railw. appl.* 6 S. 154. — Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. *Ann. f. Gew.* 206 S. 36. — Vacuumbremse mit Universal-Kuppelung. *Masch. Constr.* 440. S. 156. — Continuirliche Bremse für Güterzüge. *Z. Transp.* 3 S. 22. — Elektrische Tramwagen. Die Bremsausrüstung, die Kosten der Betriebskraft, Kosten der Anlage, Unterhaltung und Abnutzung. *Desgl.* 1 S. 3. — Railway brakes. *Engng.* 41 S. 454; *Railw. eng.* 7 S. 353; *Sc. Am.* 55 S. 56. — The brake question. *Iron* 27 S. 67. — Vacuum brakes. *Engng.* 41 S. 207. — Continuous brakes. *J. railw. appl.* 6 S. 186; *Railw. eng.* 7 S. 33. — Freight train brakes. *Railr. G.* 18 S. 653. — Freight brake tests. *Railw. eng.* 7 S. 236. — Automatic freight-car brakes in America. *Desgl.* S. 79. — Brake tests. *Railr. G.* 18 S. 657. — Brake test apparatus. Brake pressure diagrams. *Desgl.* S. 625, 628. — Driver brake for consolidation engines. *Desgl.* 17 S. 611. — Driver brake gear for consolidation locomotive. *Desgl.* 18 S. 773. — Defects on continuous brakes. *Iron* 28 S. 429. — Vacuum brake for steam tramways. *Mech. World* 20 S. 470. — Pressure diagrams in brake pipes. *J. railw. appl.* 6 S. 287. — Brake returns. *Eng.* 61 S. 342. — Continuous brake returns. *Engng.* 42 S. 449. — Condition of brake shoes at end of the BURLINGTON tests. *Railr. G.* 18 S. 668. — The automatic vacuum brake. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8348. — Automatic brakes in the United States. *Engng.* 41 S. 303. — Brakes of the American brake Co. *Railr G.* 18 S. 122. — The BURLINGTON freight brake trials. *Desgl.* S. 521, 526. — The BURLINGTON brake tests. *Desgl.* S. 506, 510, 541, 557, 589, 596, 740, 741, 775; *J. railw. appl.* 8 S. 289. — Machine à essayer les sacs de frein à vide. *Portef. éc.* 31 S. 173. — Les freins continus en Suisse. *Ann. ind.* 18, 1 S. 484. — Essais de BURLINGTON pour l'application des freins continus aux trains de marchandises. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 348.

Brennstoffe, s. Feuerungsanlagen, Heizung, Leuchtgas, Kohle, Torf, Verbrennung. **1. Brennstoffe und Allgemeines.** — EDWARD's ash separator. *Eng.* 62 S. 58. — EDWARD's ashes and breeze washing machine. *Iron* 27 S. 452. — KOSMANN, Briquettes aus Kohlen und Erzstaub mittelst Melasse. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 53; *Ind. Ztg.* 13 S. 124. — KOSMANN, die SALTERY'schen Patente zur Darstellung von Kohlen- und Erzbriquettes. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 132. — MACADAM coal, gas and coke as fuel. *J. Gas l.* 47 S. 915. — NOWAK, die Brennstoffe. *Maschinenb.* 7 S. 107. — SALTERY, neue Herstellung von Steinkohlenbriquettes. *Ind. Ztg.* 2 S. 17. — THIERSCH, der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Tischler Ztg.* 13 S. 415; *Dampf* 3 S. 453. — Die Brennstoffe (Holz). *Bierbr.* 17 S. 910. — Melassebriquettes. *Hopfen Z.* 97 S. 1122. — Ueber Kohlenbriquettes. *Masch. Constr.* 19 S. 387. — Dust fuel. *Engng.* 42 S. 37. — Utilization of dust fuel. *J. gas l.* 47 S. 677. — Charcoal and coke as blast furnace fuels. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8909.

2. Flüssige Brennstoffe. — BOWER, tar as fuel. *Gas. light* 45 S. 266. — STEWARD, petroleum as fuel. *United Service* 30 S. 927. — TARBUTT, liquid fuel. *J. gas l.* 48 S. 835; *Mar. E.* 8 S. 308. — WATERSTON, tar as fuel. *Desgl.* 48 S. 333. — Flüssiger Heizstoff für Schiffskesselfeuerung. *Dampf* 10 S. 121. — Petroleumfeuerung in Rufsland. *Rep. an. Chem.* 20 S. 274; *Ann. ind.* 18, 2 S. 142. — Flüssiges Heizmaterial (zur Heizung von Schiffsmaschinen). *Schw. Z. Art.* 6 S. 212. — Verwendung flüssiger Brennstoffe zur Heizung. *J. f. Gasbel.* 25 S. 722. — Kaukasisches Petroleum zum Heizen von Dampfmaschinen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 7. — Liquid fuel. *Iron* 28 S. 407, 416; *Eng.*

61 S. 31; *Inv.* 1 S. 493, 496; *Eng.* 62 S. 510; *Yacht* 9 S. 58; *Engng.* 41 S. 563; *Nostrand's M.* 34 S. 315; *Desgl.* S. 79; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8493. — Tar as fuel. *J. gas l.* 47 S. 62. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Corps gras* 12 S. 180. — Emploi des huiles minérales comme combustibles. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 231.

3. **Gasförmige Brennstoffe**, s. Wassergas. — CARNEGIE, le gaz naturel. *Ann. ind.* 18, 1 S. 177; *Nat.* 14, 1 S. 171. — CHANCE, pressure and composition of natural gas. *Eng. Club* 5 S. 365. — DENNISTON, natural gas. *Gas Light* 45 S. 329. — MAC MILLIN, flow of natural gas. *Desgl.* S. 101. — PRICHARD, fuel gas. *Desgl.* 44 S. 125. — ROBERT's long distance transportation of natural gas. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8553. — ROWAN, gas-producers. *Proc. Civ. Eng.* S. 2. — TUSCHE, über Kochen und Heizen mit Gas. *J. f. Gasbel.* 20 S. 571. — Naturgas in Amerika. *Desgl.* 3 S. 86. — Wasserstoffgas für Beleuchtung, Heizung und Motorenbetrieb. *Wolleng.* 67 S. 1059. — Die Verwendung des Leuchtgases zum Kochen, Heizen und in der Industrie. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 125. — Use of natural gas, Pittsburgh. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8765; *Desgl.* 21 S. 8332; *J. gas l.* 47 S. 169; *Engng.* 41 S. 291. — Natural gas in New York. *Sc. Am.* 55 S. 113. — Domestic use of natural gas. *Man. Build.* 18 S. 148; *Engl. Mech.* 43 S. 405. — Chauffage des générateurs par l'astatki. *Technol.* 48 S. 147. — Emploi du gaz naturel en Pensylvania. *Mondes* IV, 3 S. 458.

Brom- und Bromverbindungen. BERTHELOT, réaction du brome sur les chlorures et sur l'acide chlorhydrique. — Nouvelle classe de perbromures. *Compt r.* 761. — LINDET, sur les bromures doubles d'or et de phosphore et sur un chlorobromure. *Desgl.* 101 S. 164. — MILL's and MUTER, on bromine absorptions. *Chemical ind.* 4 S. 96.

Bronze und Bronziren, s. Legirungen. — COWLES' Aluminium- und Siliciumbronze. *Berg. Ztg.* 1 S. 8; *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 83; *Ind. Bl.* 9 S. 65. — WEST, production of aluminium bronze. *Am. Mach.* 9 No. 42. — WEST, casting aluminium bronze and other strong metals. *Mech. World* 21 S. 467; *Am. Mach.* 9 No. 51. — Nickelbronze. *Z. Maschinenb.* 3 S. 39. — Was man unter Bronze verstehen soll. *Ztg. Blechind.* 3 S. 49. — Behandlung der Metallwaaren vor dem Bronziren. *Schlosser Z.* 1 S. 1. — Ueber Bronzirung. *J Goldschm.* 2 S. 14. — Phosphorbronze und Phosphorzinn. *Elsner's M.* 1 S. 5. — Artistic bronze castings. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8503.

Brückenbau. 1. **Theoretisches,** s. Elasticität und Festigkeit. BACKHAUS, allgemeine Betrachtungen über die Gelenkconstructionen eiserner Bogenbrücken. *Z. V. dt. Ing.* S. 741, 762. — DE BOULOGNE, construction des ponts suspendus. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 150. — CULLEY, logarithmic and ribbed oblique arche. *Nostrand's M.* 35 S. 17. — DIETERICH, Anlage und Berechnung kleiner Eisenbahnbrücken. *Masch. Constr.* 19 S. 403. — ELLIOTT, dimensions of iron bridges. *Eng. Club* 5 S. 204. — FLAGG, mexican bridge construction. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 345. — FREITAG, über den Einflufs des Winddruckes auf die Dimensionen der Hauptconstructionstheile schmiedeeiserner Brücken. *Wbl. Bauk.* 17 S. 88, 98. — HAESELER, über die zulässige Inanspruchnahme der eisernen Brücken. *Bauztg.* 49 S. 290. — LÉNY, calcul des ponts suspendus rigides. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 179. — LEYGUE, les viaducs métalliques à grandes portées. *Desgl.* 11 S. 304. — MACEHINI, costruzione del arco ribassato di m. 22 di luce sulla linea. Udine Pontebba. *Polit.* 34 S. 164. — PEGRAM, formules for the weights of iron and steel railway bridges. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 85. — SCHWEND, über Berechnung und Construction versteifter Drahtseilbrücken und über den Entwurf einer solchen Brücke über den Rhein bei Cöln als Ersatz der bestehenden Schiffbrücke. *Wbl. Bauk.* 8 S. 463. — SLAVIN, der Pariser „Pont Neuf" und die Widerstandsfähigkeit der Brücken insbesondere der Metall-Brücken. *Baugew. Bl.* 4 S. 56. — STRUKEL, über abnormale Bewegungen des Rollwagens bei Brückenlagern. *Wsch. öster. Ing. Ver.* 31 S. 271. — TOMLINSON's long-span railway bridge. *Engng.* 42 S. 157. — WILLMANN, Beitrag zur Berechnung der Rollvorrichtungen für Brückenverschiebungen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 914. — WILSON, strength of iron bridges. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 389. — Beanspruchung von Fachwerksträgern durch wagerechte Kräfte. *CBl. Bauv.* 6 S. 502. — Ueber Kosten und Werth verschiedener Brücken unter Bezug auf deutsche Steinbauten, Schifferbrücken, eiserne und hölzerne Brücken. *Mühle* 23 S. 744. — Cumulated vibrations in bridges. *Mech. World* 21 S. 42. — Weights of girder bridges. *Railr. G.* 18 S. 828. — Measurement of the Forth bridge. *Eng.* 62 S. 281. — Comparative weights of bridges. *Railr. G.* 18 S. 637. — Heavy bridges. *Desgl.* S. 674. — Specification for iron bridges. *Mech. World* 20 S. 442. — Hinge joints of arched bridges. *Eng.* 62 S. 526. — Culées des ponts en maçonnerie. *Ann. ind.* 18, 2 S. 134. — L'acier dans les ponts à poutres droites. *Mon. ind.* 13 S. 229. — Grilles et ponts rustiques. *J. d'agric* 50, 2 S. 245. — Les ponts en acier. *Mondes* IV, 6 S. 77. — Ponts suspendus. *Ann. d. Constr.* 32 S. 81. — Construction des ponts suspendus. *Rev. ind.* 17 S. 263. — Les ponts suspendus modernes. *Rev. ind.* 17 S. 282.

2. **Ausführungen.** a) **feste Brücken.** D'AULNOY, le pont sur la Manche. *Gén. civ.* 8 S. 203. — BAKER, the Forth bridge. *Iron & Steel I.* 1885 2 S. 491. — BAUM, remplacement des câbles du pont suspendu de St. Christophe. *Ann. pont et ch.* VI, 12 S. 679. — BERSINGER, die eiserne Bogenbrücke über die Sitter im Lee, Ct. St. Gallen. *Schw. Bauztg.* 11 S. 66. — BERSINGER, die neue eiserne Strafsenbrücke über die Thur bei Oberbüren, Canton St. Gallen. *Desgl.* 8 S. 147. — BLASER, der Bau von Bock- und Etagen-Brücken über die Aare in Brügg. *Schw. Z. Art.* 22 S. 313. — BOSSE, Brücke über den Magdalenen-Strom bei Honda in Columbien. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 665. — BUBERL, die Donaukanal-Kettenbrücke der Wiener Verbindungsbahn. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 123. — CHANCE, South Street bridge. *Frankl. J.* 121 S. 427. — FOX, viaduct over the Esk. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 303. — FRIELINGHAUS, die Jungfernbrücke über die Rega in Greifenberg in Pommern. *Wbl. Bauk.* 81 S. 405. — HARDING, double parabolic bridge for Harlem river. *Sc. Am.* 55 S. 278. — MACCHINI, ponte a Rio Osvaldo. *Polit.* 34 S. 240. — ÖLLGOARD, bruggen voor het havenspoor te Kopenhagen. *Tijdschr.* S. 344. — PINKENBURG, die Strafsenbrücken Berlins. *Bauztg.* 37 S. 217. — SARRAZIN, die Brücke über die Warnow bei Rostock. *Wbl. Bauk.* 43 S. 216. — SCHNEIDER, cantilever bridge, Niagara falls. *Engng.* 41 S. 225; *Trans. Am. Eng.* 14 S. 499. — SCHNIRCH, die Verbindungsbahn-Kettenbrücke über den Donaukanal bei Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 273, 279. — SÉJOURNÉ, les ponts du Costelet, de Lavaur et Antoinette. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 409. — SEYRIG, le Pont-route Luiz Ier à Porto. *Schw. Bauztg.* 8 S. 111. — WALMISLEY, new Thames bridge. *Builder* 51 S. 513. — Die Strafsenbrücken Berlin's. *Bauztg.* S. 229, 241, 361, 385. — Harlem Flufs-Brücke bei New-York. *CBl. Bauv.* 6 S. 136;

Sc. Am. 54 S. 143; *Can. Mag.* 14 S. 146. — Die Donaukanalbrücke der Wiener Verbindungsbahn. *Allg. Bauztg.* 51 S. 101. — Die Mainbrücke zu Offenbach. *Bauztg.* 20 S. 594. — Die Warnow-Brücke bei Rostock. *Desgl.* 47 S. 277. — Die Albertbrücke über die Themse bei Chelsea. *Wbl. Bauk.* 79 S. 399. — Neubau der Langenbrücke, Potsdam. *CBl. Bauv.* 6 S. 247; *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 783. — Brücke über den St. Lorenz bei Lachine. *Desgl.* S. 313. — Brücke über den St. John-Flufs, Neu-Braunschweig. *Desgl.* S. 39. — Eiserne Brücke, Schlofsgarten zu Meiningen. *Desgl.* S. 69. — Saarbrücke bei Völklingen. *Desgl.* S. 191. — Die Warnow-Brücke bei Rostock. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. S. 1001. — Donau-Brücke bei Cernavoda. *Schw. Bauztg.* 7 S. 36. — Kaiser Franzens-Kettenbrücke über die Moldau in Prag. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 11 S. 350. — Die Tower-Brücke über die Themse in London. *Z. Transp.* 1 S. 37. — The Hawkesbury bridge. *Railw. eng.* 7 S. 211; *Can. Mag.* 14 S. 196. — The Hawkesbury bridge, Australia. *Engng.* 41 S. 367. — Hawkesbury bridge, New South Wales. *Railr. G.* 18 S. 294. — The Forth bridge. *Inv.* 1 S. 564; *Railr. G.* 18 S. 811; *Railw. eng.* 7 S. 245; *Builder* 50 S. 58; *Mech. World* 21 S. 22. — Bridge over the Thames, Putney. *Engng.* 42 S. 85. — Viaduct near Georgetown, Union Pacific railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8942. — The Sakkur bridge. *Eng.* 62 S. 83; *Iron* 28 S. 280. — The Battersea bridge. *Eng.* 62 S. 28, 46, 64. — Le pont LUIZ à Porto. *Gén. civ.* 9 S. 129; *Ann. ind.* 18, 1 S. 216; *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 38; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8967. — Bridge over the Dnieper. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8728. — Bridge over the Kosi river. *Eng.* 62 S. 413. — The Louisville and New Albany bridge. *Inv.* 1 S. 295. — Bridge piers, Toungo railway. *Eng.* 62 S. 450. — Steel bridge, Minneapolis. *Can. Mag.* 14 S. 369. — Railway bridge over the Riachado. *Eng.* 62 S. 286, 325. — Steel arch bridge, Minneapolis. *Sc. Am.* 55 S. 255. — Iron bridge over the Leeds. *Mech. World* 20 S. 440. — Bridges of the Furness railway. *Soc. Eng.* S. 119. — Lawrence bridge, Lachine. *Railr. G.* 98 S. 362. — Bridge over the Douro. *Engng.* 42 S. 4; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8888. — The old Columbus railroad bridge. *Railr. G.* 18 S. 683. — Bridge over the Riachuelo. *Eng.* 62 S. 344. — The Tower bridge, London. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8807; *Mech. World* 20 S. 474; *Engng.* 41 S. 622; *Builder* 51 S. 10. — International bridge over the Niagara. *Can. Mag.* 14 S. 98. — Bridge over the Adige, Verona. *Railw. E.* 7 S. 23. — The Putney bridge. *Mech. World* 20 S. 416. — Lattice bridge over the Sutlej. *Eng.* 61 S. 168. — The Tay bridge. *Mech. World* 20 S. 32. — Steel cantilever bridge, St. John's river, Canada. *Engng.* 42 S. 131, 205, 264, 318, 392. — Cantilever bridge, Niagara falls. *Engng.* 41 S. 324. — Pont sur le St. John River. *Ann. d. Constr.* 32 S. 29. — Pont en acier de Morannes. *Nat.* 14, 2 S. 401. — Pont route, chemin de fer de St. Cloud. *Ann. d. Constr.* 32 S. 177. — Pont métallique sur la Meuse, Fumay. *Gén. civ.* 10 S. 89. — Remplacement du pont suspendu de Maronnes. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 267. — Nouveau pont sur la Tamise, Londres. *Gén. civ.* 8 S. 129; *Chron. ind.* 9 S. 88. — Pont de Palma del Rio. *Gén. civ.* 8 S. 177. — Pont sur le Dniéper. *Rev. ind.* 17 S. 194. — Pont sur le Minho. *Gén. civ.* 9 S. 33. — Pont de Nantes. *Rev. chem. f.* S. 439. — Fondations du pont sur le Hawkesbury. *Gén. civ.* 9 S. 65. — Pont de Jekaterinoslaw. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 137. — Ponts suspendus de St. Ilpize et Lamothe. *Ann. d. Constr.* 32 S. 33. — Pont à bascule, Rotterdam. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 669. — Le Pont-Neuf à Paris. *Schw. Bauztg.* 5 S. 31. — Il ponte Luigi I sul Duero; il ponte sull' Adda a Trezzo. *Polit.* 34 S. 601. — Cambiamento delle travate d'un ponte metallico in Boemia. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 652. — Beproeving van de brug over den Rijn nabij Rhener. *Tijdschr.* S. 89.

2b. Bewegliche Brücken. Pont démontable BROCHOCKI. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 451. — Ponts portatifs COTTRAU. *Rev. univ.* II. 19 S. 615. — EIFFEL's bezw. COTTRAU's zerlegbare eiserne Brücken. *Z. Transp.* 3 S. 259, 268; *Dingl.* 261 S. 162; *Gén. civ.* 8 S. 333. — FOREST, pont tourant, Cie du Nord. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 267. — QUATERMASS' drawbridge gate. *Sc. Am.* 55 S. 290. — Die Rollbrücke über die Kattendykschleuse im Hafen zu Antwerpen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 37. — Eisenbahn-Drehbrücke, Drontheim. *CBl. Bauv.* 6 S. 336. — Rollbrücke der Schleuse von Penhouët zu Saint-Nazaire. *Wbl. Bauk.* 19 S. 96. — Zerlegbare Brücken. *Bauztg.* 44 S. 261. — Double-brack one-armed draw-bridge. *Railr. G.* 18 S. 790. — Hydraulic machinery for operating the drawbridge across the Harlem River. *Sc. Am.* 54 S. 1. — Crimea street drawbridge, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8412. — Pont-levis, canal de Charleroi. *Ann. d. Constr.* 32 S. 17. — Pont roulant du Kattendyck, Anvers. *Ann. Gand* 8 S. 115. — Pont roulant de Saint-Malo. *Nat.* 14, 2 S. 369. — Ponts provisoires. *Desgl.* S. 294, 406. — Pont tournant d'Aubervilliers. *Ann. d. Constr.* 32 S. 129; *Gén. civ.* 9 S. 409. — Manoeuvre hydraulique du pont tournant de l'Harlem river. *Desgl.* 8 S. 305.

3. Bau und Fundirung. BALáS, der Bau der „Kronprinz Rudolf-Brücke" über die Drina bei Foca. *Mitth. Art.* S. 97, 107. — BIGGART, sinking the cylinders of the Tay bridge. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 263. — BIGGART, manipulating the material and building and drilling the great tubes of the Forth bridge. *Desgl.* S. 21. — DORRIEU, Bau einer $4_{,3}$ m weiten Chaussee-Brücke aus gestampftem Cementbeton. *Bauztg.* 31 S. 183. — HÉLIOT, fondations de ponts à l'air comprimé. *Bull. ind. min.* 15 S. 449. — LANG, über den Fahrbahnbelag eiserner Strafsenbrücken. *Ind. Z. Rig.* 3 u. 4 S. 25. — ZAMPIS, über die Anwendung von Stahlkabeln im Brückenbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 14 S. 135. — Segment-Kipplager für kleinere Brücken. *Desgl.* 34 S. 288. — Probebelastung der Kaubachbrücke. *Schw. Bauztg.* 8 S. 92. — Ueber amerikanischen Brückenbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 38 S. 305. — Erbauungskosten der Brücken Berlins. *Z. Transp.* 1 S. 36. — Ueber Kosten und Werth verschiedener Brücken unter Bezug auf deutsche Steinbauten, Schefferbrücken; eiserne und hölzerne Brücken. *Mühle* 23 S. 761. — Deep water wooden trestle, Halifax harbor. *Railr. G.* 18 S. 242; *Mech. World* 20 S. 353. — Sinking the piers of the Hawkesbury bridge. *Sc. Am.* 54 S. 287. — Construction of piers of the Tay viaduct. *Desgl.* S. 15. — Erection of the superstructure of the Tay bridge. *Engng.* 42 S. 663. — Triangulation of the Forth bridge. *Railr. G.* 18 S. 866. — Fall of a beton arch. *Desgl.* S. 438. — Girders for the Sukkur bridge. *Eng.* 62 S. 27. — Foundations of the Tay bridge. *Carp.* 18 S. 97. — Fonçage des grands caissons du pont sur le Forth. *Rev. ind.* 17 S. 54. — Piles du pont de Palma. *Mondes* IV. 4 S. 15. — Fondation du pont de Hawkesbury. *Chron. ind.* 9 S. 260; *Mondes* IV. 4 S. 263; *Railr. G.* 18 S. 415.

4. Unterhaltung, Einsturz und Wiederherstellung. CUDWORTH, maintenance of the Belah viaducts. *Proc. civ. eng.* 85 S. 340. — MANUEL, ripage du viaduc de la Mionnaz. *Bull. vaud.* 12 S. 96. — MAZAYER, l'acier dans les ponts métalliques à poutres droites. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 369

— Brückeneinsturz auf der Salzburg-Tiroler Eisenbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 328, 332. — Beschädigung der Eisenbahnbrücke über die Saar. *CBl. Bauv.* 6 S. 126. — Der Einsturz der Kettenbrücke über die Ostrawitza in Mährisch-Ostrau. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 242; *Maschinenb.* 22 S. 34; *CBl. Bauv.* 6 S. 397; *Wbl. Bauk.* 79 S. 402; *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 308, 309.

5. **Verschiedenes.** BARBET, ponts de grande ouverture. *Ann. ponts et ch.* VI. 12 S. 97. — BERNSTEIN, das Projekt einer neuen Brücke über den Rhein. *Masch. Constr.* 443 S. 211. — DIETRICH, eine HOFFMANN'sche Steinbrücke. *Baugew. Z.* 53 S. 520. — EBERT, über Eisenbahnbrücken. *Gew. Bl. Bayr.* 2 S. 48. — GRAHAM, american bridge design. *Eng.* 61 S. 179. — GUICHERIT, draaibruggen met ongelijke armen. *Tijdschr.* S. 89. — HOECH, wasserdichte Brücken-Fahrbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 469. — OLIVA, die Ueberschiebung der Oliveninselbrücke im Kriegshafen von Pola. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 106. — POST, Bau billiger Brücken. *CBl. Bauv.* 6 S. 231. — RIESE, neuere Brückenbauten der Schweiz. *Z. Bauw.* 4—6 S. 213. — SCHNEIDER's und HILDENBRAND's preisgekrönte Pläne für die projectirte Strafsen-Brücke über den Harlem-Flufs, New-York. *Techniker* 10 S. 109. — SHELFORD, design of bridges. *Mech. World* 21 S. 263. — SHELFORD, design of girder bridges. *Eng.* 62 S. 203; *Inv.* 1 S. 318. — SHERIDAN, deflection of a bridge truss. *Nostrand's M.* 35 S. 447. — Die Strafsenbrücken Berlins. *Bauztg.* 57 S. 338. — Bau billiger Brücken. *CBl. Bauv.* 6 S. 57. — Schalldecken für Eisenbahnbrücken. *Desgl.* S. 401. — Wegüberführung aus alten Schienen. *Desgl.* 6 S. 372. — Beton-Brücken. *Desgl.* S. 265. — Rheinbrücke zwischen Köln und Deutz, Entwurf. *Desgl.* S. 320. — Die projectirte Strafsen-Brücke über den Harlem-Flufs, New-York. *Z. Transp.* 15 S. 115. — RIESE, neuere Brückenbauten der Schweiz. *Z. Bauw.* 7—9 S. 351. — Flufseisen für Brückenbauten. *Ind. Ztg.* 31 S. 307. — Bridge vibrations under passing trains. *Railr. G.* 18 S. 438. — Girder bridges. *Mech. World* 21 S. 199. — Railway bridges in iron and steel. *Desgl.* S. 134. — American bridge work. *Desgl.* 20 S. 416. — Remplacement d'un pont suspendu par un pont métallique. *Ann. d. Constr.* 32 S. 189. — L'acier pour ponts de grande ouverture. *Rev. ind.* 17 S. 385. — Viaducs métalliques de grande portée. *Gén. civ.* 9 S. 315.

Brunnenbau. BRETON, creusement des puits dans le sable par l'eau comprimée. *Bull. min. ind.* 15 S. 109; *Compt. r. min.* 16 S. 32. — CHAMBERLIN, artesian wells. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8656. — DÉTAIN, citernes. *Semaine* 10 S. 392, 412. — FORCHHEIMER, über die Ergiebigkeit von Brunnenanlagen und Sickerschlitzen. *Z. Hann.* 32 S. 539. — GRAND EVRY, fonçage du puits 6, mines de l'Escarpelle. *Bull. ind. min.* 15 S. 465. — HASENÖRL, Veröhrungen von Erdbohrungen. *Masch. Constr.* 19 S. 372. — LAGNEAUX, ravale du puits 8, La Louvière. *Publ. Hainaut* 17 S. 54. — LYMAN, well-boring by steam. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8520. — MICHEL, réenfoncement du puits du Viernay. *Publ. Hainaut* 16 S. 117. — MOHS, tiefe Bohrlöcher. *Thonind.* 6 Beil. S. 45; *Gew. Bl. Bresl.* 1 S. 4. — ROSENFELD, Reparatur der Tiefbrunnen-Anlage für das Wasserwerk Grofs-Lichterfelde. *Bauztg.* 14 S. 81. — Anbohrapparat für Rohrstränge von artesischen Brunnen u. dergl. in beliebiger Tiefe. *Dingl.* 259 S. 401. — Driven well, HERTFORD. *Plumber* 14 S. 394. — Artesian wells of Denver. *Desgl.* S. 249. — Wear of fish bolts. *J. railw. appl.* 6 S. 82. — Construction des citernes. *Semaine* 10 S. 424. — Cyterneaux. *Desgl.* S. 461. — Rupture d'un câble, puits des Rosiers. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 200.

Brütvorrichtungen. ROHRBECK, Brutapparate, Apparate zum Sterilisiren und Erstarren von Blutserum. *Chem. CBl.* 38 S. 705. — SAHLI, über einen automatischen Regulator für Brütöfen mit Petroleumheizung. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 115; *Z. Mikr.* 3 S. 165. — STRAUCH, der neue TIEMANN'sche Brut-Apparat. *Presse* 5 S. 29. — Selbstgefertigter Brutapparat. *Am. Agr.* 45 S. 203. — Centennial incubator. *Am. Mail* 17 S. 89.

Buchbinderei. BREHMER, neue Buchbinderei-Maschinen (Draht-Heftmaschine). *Erfind.* 7 S. 302; *Ind. Ztg.* 9 S. 86. — DÖRFLEIN, praktische Abprefsvorrichtung für den Kleinbetrieb. *Ztg. Buchb.* 30 S. 298. — ELLIOTT's stitcher and knot-tying machine. *Am. Mach.* 18 S. 86. — GROSSE, die moderne Buchbinderei. *Papier Z.* S. 1037, 1425, 1525, 1659. — HERRICK's paper-box machinery. *Iron A.* 37 No. 5. — JAMES' board shears. *Am. Mail* 18 S. 84. — LASH's, cardboard box-making machine. *Inv.* 8 S. 2070. — MICHAELIS, der schräge Gold- und Zierschnitt. *Ztg. Buchb.* 15 S. 176. — QUARITSCH, ein Kapitel über Buchbinderei. *Desgl.* 4 S. 39. — QUARITSCH, bookbinding. *Can. Mag.* 14 S. 107. — SCHRÖDER'scher Fadenheft-Apparat. *Papier Z.* 12 S. 399. — Neue Heftmethoden auf SCHROEDER's Fadenheftapparat. *Ztg. Buchb.* 30 S. 123. — Etwas vom Buchrücken und seinem Schmucke. *Desgl.* S. 40, 66, 75, 87. — Das Buch in Rollenform. *Desgl.* S. 248. — Die Buchdecke in ihrer Entwickelung bis zur Gegenwart. *Desgl.* 31 S. 322. — Buchdecke mit Ledereinlage. *Desgl.* 6 S. 66. — Das Einbinden von Noten. *Desgl.* 31 S. 18. — Papierschneide-Maschine mit selbstthätiger Prefsvorrichtung von CHN. MANSFELD in Leipzig. *Ztg. Buchb.* 31 S. 252. — Cartonagen-Eckenheftmaschine mit selbstthätiger Klammerbildung. *Papier Z.* 11 S. 361. — Automatic wire stitching machine. *Inv.* 1 S. 101; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8989.

Buchdruck, s. Lichtdruck, Lithographie, Schreibmaschinen. 1. **Allgemeines.** BOUDET, impression par l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 372; *Nat.* 14, 2 S. 374. — FIZEAU, gravure de plagues daguerriennes pour la typographie. *Impr.* 23 S. 964. — WUNDER, die Einrichtung von Druckereien. *Archiv* 23 S. 238, 289, 351. — Motoren-Betrieb in Druckereien. *Desgl.* S. 7, 103, 198, 282, 321, 357. — Buchdruckereimaschinen und -Apparate. *Masch. Constr.* 445 S. 256. — Schriftprobenschau. *Archiv* 1 S. 16. — Typographischer Umdruck. *Freie K.* 18 S. 241. — Ein neues Landkarten-Druckverfahren. *Desgl.* 7 S. 93. — Herstellung von Zeichnungen für Zinkätzung. *Papier Z.* 11 S. 1761. — Nickelversilberung für Stereotyp- und Farbenplatten. *Freie K.* 7 S. 94. — Unser Schriftmetall. *J. f. Buchdr.* 2 S. 33. — Recepte für Buchdrucker; Trockenmittel, Büttenpapier, Zinnoberroth, Papier, Asbest-Banknotenpapier. *Archiv* 1 S. 19. — The *Manchester Guardian* office. *Inv.* 1 S. 211. — Photography and the printing press. *Can. Mag.* 15 S. 285. — Influence des couleurs les unes sur les autres dans l'impression. *Impr.* 23 S. 849. — Décalque des impressions anciennes. *Desgl.* S. 817. — Fabrication du bronze. *Desgl.* S. 880. — Impressions bronzées. *Desgl.* S. 895.

2. **Setzmaschinen und Geräthe.** FRASER's type composing and distributing machine. *Inv.* 8 S. 2258. — Ueber Formenwaschmittel. *Archiv* 1 S. 15. — Neuer automatischer Manuscripthalter. *Papier Z.* 33 S. 1135; *J. f. Buchdr.* 30 S. 678; *Archiv* 23 S. 298. — Schnellsetzkasten. *Papier Z.* 3 S. 82. — Holztypen. *Desgl.* S. 82. — Ein neues Schliefszeug. *Archiv* 23 S. 173.

3. **Pressen, Satiniren, Trocknen.** BYINGTON's gauge attachment for printing presses. *Sc. Am.* 55 S. 328. — CAMPBELL's oscillating printing press. *Iron* 27 S. 421; *Am. Mach.* 9 No. 14. — GOEBEL, machine à imprimer les billets. *Ann. ind.* 18, 2 S. 780. — JULLIEN, Schnellpressen für Buch- und Farbendruck. *Masch. Constr.* S. 271, 287. — MAERZ, die DEMENT'sche Monotype-Maschine. *Verh. polyt. G.* 16 S. 185. — SAUVÉE's stereotype machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8574. — SQUIER's tympan. *Sc. Am.* 54 S. 339. — VERNEUIL, les machines françaises à pédale. *Impr.* 290 S. 977. — VERNEUIL, les machines à pédale étrangères. *Desgl.* 23 S. 1111. — Die Schneid- und Perforirapparate der Schnellpressen. *Papier Z.* 10 S. 327. — Ueber Farbenregulirvorrichtungen für Schnellpressen. *Archiv* 23 S. 244. — Cylindertretschnellpresse „Pro patria". *Papier Z.* 33 S. 1135. — Stahldruck-Rotationsmaschine. *Desgl.* 11 S. 1760. — Hilfsapparate für Druckereien. *Desgl.* 11 S. 1762. — Schnellpresse für Cartonagendruck. *Desgl.* 13 S. 437. — Die „Monotype" Druckmaschine. *Desgl.* 20 S. 685. — Modes d'emploi des pâtes à rouleaux. *Impr.* 23 S. 836. — Les presses mécaniques americaines et anglaises. *Desgl.* S. 923. — Trempage du papier. *Desgl.* S. 801. — Les machines françaises à pédale. *Desgl.* S. 961.

Butter. 1. **Bereitung.** DUCLAUX, le beurre. *Mon. ind.* 13 S. 146. — LASSWELL's churn. *Sc. Am.* 55 S. 194. — LUCAS' churn. *Desgl.* 54 S. 46. — MADSEN's churn. *Desgl.* 55 S. 82. — SCHRODT, Qualität und Haltbarkeit der Butter, welche unter Benutzung verschiedener Entrahmungs-Methoden gewonnen wurde. *Techn. CBl.* 4 S. 128. — WYNER's churn. *Sc. Am.* 55 S. 227. — Die Ansäuerung des zum Verbuttern bestimmten Rahmes. *Milch Ztg.* 5 S. 70. — Maschine zur Absonderung der Milch aus der Butter. *Landw. W.* 38 S. 302.

2. **Untersuchung.** BEUSEMANN, zur Untersuchung des Kuhbutterfettes. *Rep. an. Chem* 15 S. 197. — CORNWALL, methods of Butter-Analysis. *Chem. News* 1363 S. 19; *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 424. — CORNWALL and Wallace, REICHERT's method of butter analyses. *Chem. News* 54 S. 315. — DUBOIS et PADÉ, beurre et cacao. *Bull. Soc. chim.* 4 S. 161. — DUCLAUX, études sur le beurre. *Compt. r.* 18 S. 1022; *Am. agr.* 9 S. 15. — DUCLAUX, sur la rancissure du beurre. *Compt. r.* 19 S. 1077; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 134; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 553. — HAGER, die Unterscheidung der Kuhbutter von der Kunstbutter, sowie von Gemischen aus beiden Butterarten. *Seifenfabr.* 4 S. 44; *Desgl.* 5 S. 56. — MÜLLER, Vorarbeiten zu neuen Methoden der Buttercontrolle. *Milch Ztg.* S. 455, 473, 493. — MÜLLER, Vorarbeiten zur Analyse von Natur- und Kunstbutter. *Rep. an. Chem.* S. 347, 366. — REICHARDT, Gleichmäſsigkeit des Gehaltes der Butter an Fettsäuren. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 203. — SELL, Beiträge zur Kenntniſs der Milchbutter und der zu ihrem Ersatze in Anwendung gebrachten anderen Fette. *Arb. Ges.* 1 S. 529. — VIRCHOW, Mittheilung zur Frage über die Unterscheidung von Natur- und Kunstbutter. *Rep. an. Chem.* 37 S. 489. — Prüfung von Butter auf Färbung mit Mohrrübensaft. *Erfind.* 13 S. 610. — Butter: Aräometer, Schmelzpunkt, Untersuchung, Fälschung, Conservirung, Prüfung, Kunstbutter etc. *Viertelj. N.* 1 S. 30. — Butter: Ausbeute, Fälschung, Controle, Färbung, Analyse, mikroskopische Untersuchung, Refractometer, Prüfung, Ranzigwerden, Handel, Margarinbutter. *Desgl.* S. 202.

3. **Behandlung und Surrogate.** BÜHRING, Tabelle zur Controle der Butterausbeute beim Centrifugenverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 701. — DANGERS, gegen die Kunstbutter. *Landw. Z.* S. 292, 302. — DANGERS, die Entdeckung der Butterfälschung. *Presse* 34 S. 221. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der LEFELDTschen Centrifuge. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 699. — HITTLER, Kunstbutter in den Ver. Staaten. *Milch Ztg.* 12 S. 183. — MAYER, einfaches Verfahren verfälschte Butter zu erkennen. *Elsner's M.* 1 S. 9. — MAYER, zur Frage der Bestreitung der Maragrinbutter. *Milch Ztg.* 15 S. 233, 253 — NEUBAUR, über Butterschutz. *Landw. Z.* S. 350. — SCHMOEGER, über Kunstbutter. *Presse* 16 S. 94. — SELL, über Kunstbutter. Ihre Herstellung, sanitäre Beurtheilung und die Mittel zu ihrer Unterscheidung von Milchbutter. *Arb. Ges.* 1 S. 481; *Ind. Bl.* 23 S. 369. — SIMONDS, butter or oleomargarine. *J. of arts* 34 S. 754. — SKALWEIT, die Anwendung des Refractometers in der Butteranalyse. *Rep. an. Chem.* 18 S. 235. — SKALWEIT, die Regelung und Controlle des Handels mit Kunst- und Mischbutter. *Desgl.* 14 S. 181. — Die oldenburgische Katarakt-Buttermaschine. *Fühling's Ztg.* 1 S. 12. — Ein neuer Butter-Kühlnapf. *Techniker* 7 S. 141. — Zur Butterprüfung. *Pharm. Centralh.* 5 S. 61. — Zur Untersuchung von Butter. *Dingl.* 260 S. 191. — Kunstbutter. *Seifenfabr.* 26 S. 307. — Die Kunst- und Mischbutter-Industrie. *Landw. W. Schl.* 2 S. 20. — Zur Kunstbutterfabrikation. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 304. — Die Herstellung der Kunstbutter. *Ind. Bl.* 23 S. 378, 386. — Ueber Kunstbutter, ihre Herstellung, sanitäre Beurtheilung und die Mittel ihrer Unterscheidung von Milchbutter. *Pharm. Centralh.* 35 S. 430, 455. — Mittel zur Unterscheidung zwischen Kunstbutter und Milchbutter. *Desgl.* 39 S. 480. — Die gesetzliche Regelung der Kunstbutterfrage in Dänemark. *Landw. W. Schl.* 36 S. 721. — The Butterine defence association. *Milch Ztg.* 42 S. 737. — Substitutes for butter. *Man. Build.* 18 S. 184. — Butter and oleomargarine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — La falsification du beurre. *Mondes* IV. 5 S. 286.

C.

Cacao. GEISSLER, Analyse eines leicht löslichen Cacao. *Pharm. Centralh.* 3 S. 31. — HERZ, zur mikroskopischen Untersuchung der Cacaobohnen. *Chem. Ztg.* 9 S. 813. — SOLTSIEN, zur Prüfung von Cacaopräparaten auf fremde Stärke. *Chem. Anz.* 53 S. 777. — CACAO, Prüfung auf fremde Stärke, löslicher Cacao, Eichelcacao, Cacaobutter und Cocosbutter. *Viertelj. N.* 1 S. 214.

Cadmium. MORIN, de l'action du cadmium sur l'azotate d'ammoniaque. *Compt r.* 100 S. 1497.

Calciumverbindungen n. g., s. Kalk, Gyps. — KRAUT, über sauren schwefligsauren Kalk. *Chem. Ztg.* 76 S. 1166. — Le CHATELLIER, sur la dissociation du carbonate de chaux. *Compt. r.* 102 S. 1243. — VELEY, on some sulphur compounds of calcium. *J. chem. soc.* 47 S. 478. — WICHMANN, über die Schmelzbarkeit des kohlensauren Kalkes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 23.

Campher, ARTH, étude de quelques dérivés du menthol. *Ann d. Chim.* 7 S. 433. — BOUCHARDAT et LAFONT, sur une nouvelle synthèse d'un bornéol inactif. *Compt. r.* 3 S. 171. — CAZENEUVE, sur un camphre monochloré monobromé. *Desgl.* 100 S. 802. — CAZENEUVE, sur un camphre monochloré-monobromé isomère. *Desgl.* S. 859. — CAZENEUVE, sur un camphre nitré et sur ses combinaisons salines et alcooliques. *Desgl.* 103 S. 275. — GOLDSCHMIDT und SCHULHOF, über das Camphylamin. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 708. — HALLER, isomérie des camphols et des camphres. *Compt. r.*

103. S. 64. — Ueber Campheröle *Dingl.* 259. S. 244.

Celluloid. SADTLER, celluloid. *Inv.* 1 S. 570.

Cellulose, s. Papier 2. — GOPPELSRÖDER, über Bildung von Oxycellulose auf elektrochemischem Wege. *Elektrotechn.* 5 S. 272. — GRIESSMAYER, über die wahre Natur der Stärkecellulose. *Hopfen Z.* 26 S. 1707. — HOPPE-SEYLER, über Gährung der Cellulose mit Bildung von Methan und Kohlensäure. *Z. phys. Chem.* S. 201, 401; *Desgl.* 10 S. 401; *Chem. CBl.* 25 S. 458; *Wschr. Brauerei* 3 S. 657, 670; *Naturforscher* 36 S. 365. — Neue Verwendung der Cellulose (zu Bindfaden und Dachziegeln). *CBl. Holz* 4 S. 378.

Cement, s. Baumaterialien, Mörtel, Steine künstliche. 1. **Portland-Cement.** — BOSSE, homogénisation des ciments. *Mon. cér.* 17 S. 80. — CANDLOT, le ciment de Portland. *Ann. ind.* 18, 2 S. 411. — CANDLOT, ciment à prise prompte. *Mon. ind.* 13 S. 182; *Mon. cér.* 17 S. 220. — DIETRICH, die Verbesserung des Portland-Cementes durch Beimischungen. *Baugew. Z.* S. 273, 296. — FAIJA, Portland cement. *Soc. eng.* S. 95. — LECHARTIER, über den Einflufs der Magnesia auf sog. Portlandcement. *Chem. Anz.* 43 S. 615; *Mon ind.* 13 S. 186; *Chron ind.* 9 S. 292. — MONMERQUÉ, le ciment à prise prompte. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 359. — SCHECH, eine neue Verwendung des Portland-Cementes. *Z. f. Bauhandw.* 9 S. 66. — THWAITE, application of Portland cement concrete. *Builder* 51 S. 832. — Treibender magnesiahaltiger Cement. *Thonind.* 10 S. 449. — The Arlesey Portland cement works. *Eng.* 62 S. 291. — Influence de la magnésie dans les ciments de Portland. *Ann. d. constr.* 32 S. 141. — Essais de ciment Portland. *Desgl.* S. 188. — Ciment de Portland à prise prompte. *Ann. ind.* 18, 2 S. 599. — Accidents résultant de l'emploi des ciments magnésiens. *Mon. ind.* 13 S. 358; *Ann. ind.* 18, 2 S. 503; *Mon. cér.* 17 S. 224. — Ciment Portland gâché au chlorure de calcium. *Ann. d. constr.* 32 S. 171. — Fourniture de ciment de Portland, ports de Calais et de Boulogne. *Desgl.* S. 87. — Ciment à prise prompte. *Rev. ind.* 17 S. 194.

2. **Sonstige Cemente.** BOSSE, über Puzzolan-Cement und das Homogenisirungsverfahren. *Chem. Ztg.* 14 S. 208; *Thonind.* 9 S. 81. — BOSSE, amtlich documentirte Beweise für die Werthstellung des Puzzolan-Cementes. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 42 S. 441. — GOVET, fabrication de la chaux hydraulique blutée. *Mon. ind.* 13 S. 85. — HERRMANN, Puzzolan-Cement. *Thonind.* 6 S. 53; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 5 S. 40. — LEHMANN, über Hochofenschlacken und Schlackencement (sog. Puzzolan-Cement) und deren Werth gegenüber Portland-Cement. *Bauztg.* 3 S. 14. — V. OZMIDOFF, Verwendung der Hochofenschlacke zur Cementfabrikation. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 241, 253. — SCHUMANN, über Hochofenschlacken und Schlackencement (sog. Puzzolancement) und deren Werth gegenüber Portlandcement. *Chem. Ztg.* 9 S. 25; *Thonind.* 7 S. 64 — SLATER, concrete. *Nostrand's M.* 34 S. 457. — TETMAJER, der Schlackencement (Hochofenschlacke mit Kalk). *Schw. Bauztg.* 14 S. 83; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 193, 208, 218; *Thonind.* S. 177, 187; — Puzzolan-Cement. *Desgl.* 10 S. 440; *Stahl* 7 S. 473; *Mon. ind.* 13 S. 342; *Mon. cér.* 17 S. 232; *Ann. d. Constr.* 32 S. 47. — Puzzolan-Cement und Homogenisirung. *Bauztg.* 13 S. 76. — Die Puzzolancement-Fabrikation und deren Fortschritte. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 459. — Nachtrag über Schlackencement. *Thonind.* 20 S. 197. — Slag cement. *Sc. Am.* 55 S. 308. — The best cover-glass cement. *Engl. Mech.* 43 S. 228. — Fabrication de la chaux hydraulique blutée. *Mon. cér.* 17 S. 104. — Ciment au laitier. *Ann. d. constr.* 32 S. 103. — Ciment au chlorure de calcium. *Mon. cér.* 17 S. 151. — Les ciments de la Porte-de-France. *Ann. ind.* 18, 1 S. 498.

3. **Cement-Prüfung.** BÖHME, Resultate der Untersuchung über den Einflufs des Frostes bei den mit Schlackenzusatz versehenen Portland-Cementen, ausgeführt im Auftrage des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten. *Mitth. Versuch.* 2 S. 50. — BRENDLINGER, cement testing machine. *Eng. Club* 5 S. 194. — MICHEL, Beiträge zur Kenntnifs des Wesens der Hydraulicität der Cemente. *J. pract. Chem.* 33 S. 548. — UNWIN, testing of Portland cements. *Mech. World* 20 S. 427, 476. — UNWIN, rate of hardening of cement. *Proc. civ. eng.* 84 S. 399. — Ueber die Herstellung und Untersuchung von Cement. *Dingl.* 261 S. 344, 529. — Beobachtungen über die Erhärtung von Portland-Cement in längerer Dauer. *Thonind.* 40 S. 411; *Bauztg.* 70 S. 418. — Uniform system for tests of cement. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 475. — *Railr. G.* 18 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8395. — Cement tests, Boston drainage works. *Railr. G.* 18 S. 54.

4. **Eigenschaften und Verschiedenes.** — AUBERT, adhesiveness of some microscopical cements. *Engl. Mech.* 42 S. 376. — CAREY-LATHAM's concrete-making machine. *Engng.* 41 S. 217; *Sc. Am.* 54 S. 278. — DIETZSCH, Ringofen und Etagenofen (zum Cementbrennen). *Thonind.* 4 S. 31. — DURAND-CLAYE, magnesian cement in masonry. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9056. — DURAND-CLAYE, accidents dans les ouvrages d'art par suite de l'emploi de ciments magnésiens. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 845. — FISCHER, Cement. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 854. — HALL's cement roller mill. *Eng.* 61 S. 225. — LECHARTIER, über den Einflufs der Magnesia auf die Portlandcemente. *Thonind.* 26 S. 260; *Compt. r.* 102 S. 1223. — LEVOIR, die Erhärtung der Cemente. *Thonind.* 26 S. 260. — MICHEL, Beiträge zur Kenntnifs des Wesens der Hydraulicität der Cemente. *Desgl.* 28 S. 277. — Cementbetonwaaren nach dem System MONIER mit Drahtgeflecht-Einlagen. *Wschr. Brauerei* 18 S. 256. — RANSOME's Cementbrennofen mit Gasfeuerung und Drehtrommel. *Dingl.* 262 S. 34; *Engng.* 42 S. 156. — SLATER, conrete. *Builder* 50 S. 433; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8608. — TETMAJER, über hydraulische Bindemittel. *Ind. Ztg.* 4 S. 34. — TOMEI, Ringofen und DIETZ'scher Etageofen (für Cementbrennerei). *Thonind.* 1 S. 1. — Ueber das Verhalten von Portland-Cement bei Frost. *Thonind.* 10 S. 512. — Einheitliche Nomenclatur der hydraulischen Bindemittel. *Desgl.* 22 S. 217. — Die Mischfrage in der Cementindustrie und die Hochofenschlacke. *J. f. Gasbel.* 20 S. 577. — Die Gyps- und Cementfabrikation. *Masch. Constr.* 19 S. 418. — Influence de la magnésie dans les ciments. *Mon. cér.* 17 S. 177. — Durcissement des gangues hydrauliques. *Desgl.* S. 4.

Cerium. BRAUNER, über das Athomgewicht des Ceriums. *Rep. an. Chem.* 4 S. 52. — DIDIER, sur les sulfures de cérium et de lanthane. *Compt. r.* 100 S. 1461. — STROHECKER, die Ceritoxyde in praktischer Anwendung. *J. prakt. Chem.* 5 S. 260. — STROHECKER, Erwiderung, betreffend die Hainstädter Ceritthone und Erwiderung hierauf von SEGER. *Thonind.* 36 S. 367.

Chemie allgemeine. 1. **Atomtheorie.** BARLOW, a theorie of the connection between the crystal form and the atom composition of chemical compounds. *Chem. News* 1362 S. 3, 16. — CROOKES, evolution of chemical elements. *Iron* 28 S. 389. — DULK, über Gravitation und Atomgewicht. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 932. — HUMPIDGE, über das Atomgewicht des

Berylliums. *Pogg. Beibl.* 2 S. 100. — MEYER and SEUBERT, on the unit adopted for the atomic weights. *J. chem. soc.* 47 S. 426. — MEYER and SEUBERT, the atomic weight of silver and Prout's hypothesis. *Desgl.* S. 434. — VAN DE PLAATS, verification of the calculation of the atomic weights of M. STAS. *Chem. News* 54 S. 52, 66, 78, 171; *Ann. d. chim.* 7 S. 499. — Theoretische Betrachtungen über die räumlichen Verhältnisse des Kohlenstoffatomes. *Naturforscher* 6 S. 66.

2. Molecular-Constitution. ARMSTRONG, electrolytic conduction in relation to molecular composition, valency, and the nature of chemical change. *Chem. News* 1383 S. 253. — BERTHELOT, recherches sur l'isomerie dans la série aromatique. Action des alcalis sur les phenols oxybenzyliques a fonction mixte. *Ann. d. chim.* 7 S. 170; *Bull. Soc. chim.* 2 S. 67. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Chaleur de neutralisation des phénols polyatomique. *Ann. d. Chim.* 7 S. 103. — BERTHELOT & WERNER, de l'isomérie dans la série aromatiques. Sur les acides oxy benzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Desgl.* 7 S. 153. — DIVERS, the constitution of some non-saturated oxygenous salts, and the reaction of phosphorusoxychloride with sulphites and nitrites. *J. chem. soc.* 47 S. 205. — GIBBS, researches on the complex inorganic acids. *Chem. J.* 5 S. 313. — KRÜSS, die innere Molecularbewegung. *Naturw. R.* 8 S. 63. — LELLMANN, allgemeine Methoden zur Bestimmung der Constitution aromatischer Diamine. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 808. — MEYER, über die Bildung sogenannter geschlossener Molecüle. *Naturw. R.* 1 S. 2. — MEYER, über eine eigenthümliche Klasse von Isomerieerscheinungen. *Desgl.* 21 S. 177. — PATERNÒ und NASINI, Bestimmung des Molekulargewichtes organischer Körper mittels des Gefrierpunktes ihrer Lösungen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2527; *Pogg. Beibl.* 10 S. 673. — RAOULT, methode universelle pour la détermination des poids moleculaires. *Ann. d. Chim.* 8 S. 317. — URECH, über die Reihenfolge einiger Biosen und Glycosen betreffend Reactions- und Bireactionsrückgang-Geschwindigkeit mit Rücksicht auf die Constitutionsformeln und den Begriff der Affininätsgrösse. *Z. Rübenz.* 3 S. 28. — ZINOFFSKY, über die Gröfse des Hämoglobinmoleküls. *Chem. CBl.* 6 S. 97; *Z. phys. Chem.* 10 S. 16.

3. Zersetzung und Verbindung. ARMSTRONG, action of metals on acids. *Iron* 27 S. 550. — BACKHUIS ROOZEBOOM, dissociation von $NH_4Br\ 3NH_3$. *Pogg. Beibl.* 10 S. 743. — BARTOLI et PAPASOGLI, observations relatives à une note de M. MILLOT, sur les „Produits d'oxydation du charbon par l'électrolyse d'une solution ammoniacale". *Compt. r.* 7 S. 363. — BUCHNER, über das Verhalten des Aethers zu Jodsalzen, und über den Ozongehalt desselben. *Chem. Ztg.* 9 S. 691. — GORE, reduction of metallic solutions by means of gases etc. *Chem. News* 52 S. 3. — IHL, über die Einwirkung von Diphenylamin auf Kohlehydrate bei Gegenwart von Alkohol, Schwefelsäure oder Salzsäure. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — IHL, über die Einwirkung von Salzsäure und Nitraten auf organische Verbindungen. *Desgl.* S. 465. — KELBE, über die Abspaltung der Kohlenwasserstoffe aus den aromatischen Sulfosäuren mittelst überhitzten Wasserdampfes. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 92. — LANDERO et PRIETO, sur quelques lois de la combinaison chimique. *Compt. r.* 103 S. 934. — MARTINON, sur les propriétés réductrices de l'eau oxygénée. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 355. — MÜLLER, sur la décomposition pyrogénée des amines de la série grasse. *Desgl.* 45 S. 438. — PERKIN, the formation of acids from aldehydes by the action of anhydrides and salts, and the formation of ketones from the compounds resulting from the union of anhydrides and salts. *J. chem. soc.* 282 S. 317. — WERNER, sur les substitutions bromées dans la série aromatique. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 275. — WIDMAN, neue Umlagerung innerhalb der Propylgruppe. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 273. — Unerklärte chemische Vorgänge. *Gew. Z.* 15 S. 117.

4. Affinität und Dissociation. BAKHUIS ROOZEBOOM, die Dissociation der flüssigen Verbindungen und das Gesetz von DEBRAY und WIEDEMANN. *Pogg. Beibl.* 10 S. 661. — BERNHARDT, Contactwirkung oder Katalyse. *Apoth. Z.* 6 S. 169. — BERTHELOT, sur la neutralisation des acides aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 73. — DIVERS and HAGA, conversion of PELOUZE's nitrosulphates into hyponitrites and sulphites. *J. chem. soc.* 47 S. 203. — HANRIOT, sur la décomposition pyrogénée des acides de la série grasse. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 79. — IRVING, dissociation and contact-action. *Chem. News* 54 S. 179. — LAAR, über die Hypothese der wechselnden Bindung. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 730. — LESCOEUR, sur la vitesse de dissociation. *Compt. r.* 103 S. 931. — OSTWALD, über Affinitätsgröfsen von Basen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1257. — OSTWALD, Studien zur chemischen Dynamik: Die Inversion des Rohrzuckers. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 307. — PICKERING, the influence of temperature on the heat of chemical combination. *J. chem. soc.* 282 S. 260. — REICHER, über die Geschwindigkeit der Verseifung. *Liebig's Ann.* 232 S. 103. — REMSEN and HILLYER, methods for determining the relative stability of the alkyl bromides. *Chem. J.* 8 S. 251. — SABATIER, partage d'une base entre deux acides, cas particulier des chromates alcalins. *Compt. r.* 113 S. 138. — SCHRAMM, über den Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf aromatische Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 212. — WARDER, speed of chemical action. *Ohio Inst.* 1 S. 166. — WRIGHT, determination of chemical affinity in terms of E. M. F. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 545. — Das elektrochemische Aequivalent des Silbers. *Naturforscher* 6 S. 69. — Ueber den Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf aromatische Verbindungen. *Chem. Ztg.* 9 S. 905. — Combustion of carbonic oxide and hydrogen. *Inv.* 1 S. 18. — Sur les lois numériques des équilibres chimiques. *Compt. r.* 103 S. 253.

5. Thermo-Chemie. BECKER, ein neues thermochemisches Gesetz. *Berg. Ztg.* 33 S. 348. — BERTHELOT, études thermiques sur la série aromatique: des phénols à fonction mixte. *Ann. d. chim.* 7 S. 179. — BERTHELOT, recherches thermiques sur les reactions entre l'ammoniaque et les sels magnésiens. *Compt. r.* 103 S. 844. — BERTHELOT et VIEILLE, nouvelle méthode sur la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 263. — BERTHELOT et VIEILLE, pour la mesure de la chaleur de combustion du chlore et des composés organiques. *Mon. scient* III 15 S. 554. — BERTHELOT & VIEILLE, sur les chaleurs de combustion et de formation des carbures d'hydrogènes solides. *Compt. r.* 102 S. 1211. — BERTHELOT et WERNER, de l'isomerie dans la série aromatique. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 63. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatiques. Chaleur de neutralisation des acides oxybenzoiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 145; *Bull. Soc. chim.* 2 S. 61. — COLSON, sur la chaleur de formation de quelques phtalates. *Ann. d. chim.* 8 S.

282. — FABRE, sur la chaleur de transformation du sélénium vitreux en sélénium métallique. *Compt. r.* 103 S. 53. — DE FORCRAND, chaleur de formation des alcolates alcalins. *Desgl.* 101 S. 318. — FORCRAND, chaleur de formation du méthylate et de l'éthylate de potasse. *Compt. r.* 103 S. 1263. — GAL et WERNER, sur la chaleur de combustion des acides monobasiques homologues ou isomères. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 801. — GAL et WERNER, chaleur de neutralisation des acides glycérique et camphorique. *Compt. r.* 103 S. 1199. — GAL et WERNER, sur les chaleurs de neutralisation des acides malique, citrique, et leurs dérivés pyrogénés. *Désgl.* S. 1019. — GAL et WERNER, détermination de chaleurs de neutralisation des acides malonique, tartronique et malique. Remarques sur les chaleurs de neutralisation des acides homologues de l'acide oxalique et des acides hydroxylés correspondants. *Desgl.* S. 871. — VAN'T HOFF und VAN DEVENTER, über die Umwandlungstemperatur bei chemischer Zersetzung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2142. — JOLY, phénomènes thermiques qui accompagnent la précipitation des phosphates bimétalliques et sels congénères. *Compt. r.* 103 S 1197. — LOUGUININE, sur les chaleurs de combustion des acides gras et de quelques graisses qui en dérivent. *Desgl.* 102 S. 1240. — LOUGUININE, sur la mesure des chaleurs de combustion des éthers de quelques acides organiques comme moyen de déterminer la chaleur de formation de ces acides. *Ann. d. chim.* 8 S. 128. — MALLARD und LE CHATELLIER, über die Verbrennungstemperatur und die spec. Wärme der Gase. *J. f. Gasbel.* S. 918. — MÜLLER, Verbrennungswärme einiger Amine. *Pogg. Beibl.* 10 S. 342. — SABATIER, sur quelques données thermiques relatives aux chromates. *Compt. r.* 103 S. 267. — SCHEURER-KESTNER, chaleur de combustion de la houille de Ronchamp. *Desgl.* 100 S. 910; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 375. — SCHEURER-KESTNER et MEUNIER-DOLLFUS, sur la chaleur de combustion de la houille. *Ann. d. chim.* 8 S. 267. — SPRING, sur la chaleur des alliages de plomb et d'étain. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 255. — STOHMANN, über den Wärmewerth der Homologen des Phenols. Ueber den Wärmewerth der Methylgruppen in den homologen Phenolen. *J. prakt. Chem.* 34 S. 311. — TSCHELTZOW, chaleur de formation des Picrates, *Ann. d. chim.* 8 S. 233. — YOUNG, a thermochemical analysis of the reaction between alum and potassium hydrate. *Chem. J.* 8 S. 23. — Thermochemische Untersuchungen. *Naturforscher* 8 S. 89.

6. Verschiedenes. BELLAMY, action de quelques métaux sur le mélange d'acétylène et d'air. *Compt. r.* 100 S. 1460. — BERTHELOT, la chimie des Egyptiens. *Ann. d. Chim.* 8 S. 5. — BOISBAUDRAN, über das Dysprosium (ein neues Element). *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 131. — CARNELLY, Vorschläge, um die Ursache des periodischen Gesetzes und die Natur der chemischen Elemente zu erklären. *Pogg. Beibl.* 10 S. 739. — CARNELLEY, suggestion as to the cause of the periodic law, and the nature of the chemical elements. *Chem. News* S. 157, 169, 183. — CHANCEL et PARMENTIER, sur la solubilité du sulfure de carbone et sur celle du chloroforme. *Compt. r.* 100 S. 773. — CLEVE, contributions to the knowledge of Samarium. *Chem. News* 1364 S. 30. — GLADSTONE, value of the refraction goniometer in chemical work. *Nature* 33 S. 352. — GOOCH, eine Methode der Filtration unter Verwendung eines leicht löslichen und leicht flüchtigen Filters (aus Anthracen). *Chem. CBl.* 6 S. 100. — JOANNIS, sur deux états différents de l'oxyde noir de cuivre. *Compt. r.* 102 S. 1161. — LE CHATELIER, thermodynamique et chimie. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 737. — LIEBREICH, über eine eigenthümliche Reactionserscheinung in Beziehung zur Zellenthätigkeit. *Rep an. Chem.* 6 S. 577. — MADAU, remarks on the construction of chemical equations. *Chem. News* 51 S. 265. — MAUMENÉ, les équations de la chimie classique. *Mondes* IV. 3 S. 258. — OUDEMANS, über den Zusammenhang zwischen dem chemischen Charakter und dem Drehungsvermögen activer Substanzen. *Chem. CBl.* 5 S. 65. — PICKERING, the nature of solution. *Nature* 35 S. 64. — PRINGLE, über einige, wahrscheinlich neue Elemente. *Chem. Ztg.* 10 S. 1290; *Chem. News* 54 S. 167. — RAMSAY u. YOUNG, über die statischen und dynamischen Methoden der Dampfdruckbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2107. — RAOULT, influence de la dilution sur le coëfficient d'abaissement du point de congélation des corps dissous dans l'eau. *Compt. r.* 100 S. 982. — TILDEN, on the nature of solution *Chem. News* 54 S. 181. — ZIEGELER, Prüfung auf Flüchtigkeit mittelst des LEIDENFROST'schen Tropfens. *Rep. an. Chem.* 6 S. 81. — Nochmals zur Honorarfrage bei Consultationen. *Chem. Ztg.* 19 S. 429. — Nature of solution. *Mech. World* 21 S. 483; *J. gas l.* 48 S. 1150.

Chemie analytische. 1. Nichtmetalle. ALLEN, new and little known applications of the nitrometer. *Chemical ind.* 4 S. 178. — ASBÓTH, über allgemeine Anwendung der KJELDAHL'schen Methode der Stickstoffbestimmung. *Chem. CBl.* 9 S. 161. — BEHAL, Nachweis der Salpetersäure und Chlorsäure. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 114. — DECHAN, Detection and estimation of jodine, bromine and chlorine. *J. chem. soc.* 285 S. 682. — DIVERS and SHIMIDSU, on the use of sulfuric acid in place of nitric acid to oxidise sulphides for the estimation of their metals. *Chem. News* 51 S. 193. — FISCHER, Oxydation von Arsensulfid und Arsensäure (zum Zweck der quantitativen Bestimmung). *Apoth. Z.* 20 S. 621. — GILES and SHEARER, on the percentage of sulphurous acid in aqueous solutions of various specific gravities, and on its determination therein. *Chemical Ind.* 4 S. 303. — HOUZEAU, sur le dosage rapide de l'azote total dans les substances qui le contiennent à la fois sous les trois états: organique, ammoniacal et nitrique. *Compt. r.* 100 S. 1445. — KUHLISCH, über die Bestimmung des Stickstoffs im Wein, Most und in der Hefe. *Z. anal. Chem.* 2 S. 149. — LÉVI, sur quelques réactions colorées des acides arsénique, vanadique, molybdique et arsénieux, ainsi que des oxydes d'antimoine et de bismuth. *Compt. r.* 103 S. 1195. — LIPPMANN und FLEISSNER, über eine Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs mittelst Kupferoxyd-Asbest. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 79. — MCCAY, a new method for separating arsenic from the alkaline earths. *Chem. News* 1365 S. 39. — PÉRILLON, schnelle Bestimmung des Kohlenstoffs, Phosphors u. s. w. *Berg. Ztg.* 2 S. 20. — RINDEL und HANNIN, zur Stickstoffbestimmung nach KJELDAHL's Methode. *Z. anal. Chem.* 2 S. 155. — RINMANN, über die Silberblech-Schwefelprobe. *Berg. Ztg.* 8 S. 79. — SCHNEIDER, über die Fällung des Chlor-, Brom- und Jodsilbers aus Lösungen, die Antimonoxyd und Weinsäure enthalten. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 420. — STOLBA, Aufschliefsen der Silicate. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 116. — VORTMANN, zur directen Bestimmung des Chlors neben Brom. *Z. anal. Chem.* 2 S. 172. — WHITFIELD, the indirect estimation of chlorine, bromine and iodine by the electrolysis of their silver salts. *Chem. J.* 8 S. 421. — WILLGERODT, Beiträge zur Kenntnifs der quantitativen Bestimmung der Halogen-, Cyan-, Ferrocyan-, Ferricyan- und Rhodan-Verbindungen nach der FIELD'schen Methode. *Chem. Ztg.* S. 637, 666.

2. Metalle, s. die einzelnen Metalle. BACKELANDT, neues Verfahren zur Trennung und Be-

stimmung von Cadmium und Kupfer. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 155. — BAYER, zur Thonerdebestimmung. *Chem. Ztg.* 38 S. 584. — CARNOT, sur la séparation et le dosage du cuivre, du cadmium, du zink, du nickel ou du cobalt du manganèse et du fer. *Compt. r.* 12 S. 678; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 812. — DIRVELL, sur un mode rapide de séparation de l'or et du platine d'avec l'antimoine, l'arsenic et l'étain. *Desgl.* S. 806. — DRAPER, lakmoid and carminic acid as reagents for alkalies. *Chem. News* 51 S. 206. — ILINSKI und KNORRE, über eine neue Methode der Trennung von Eisen und Aluminium. *Apoth. Z.* 21 S. 650. — KRETZSCHMAR, zur Bestimmung der Alkalien. *Chem. Ztg.* 13 S. 195. — LAUBE, die Bestimmung geringer Mengen Chlornatrium neben Chlorkalium. *Rep. an. Chem.* 10 S. 129. — ROLL, über die Prüfung der Natronsalze auf einen Kaligehalt mittelst der Flammenreaction. *Pharm. Centralh.* 9 S. 103. — SCHWEISSINGER, zur Ausführung der Flammenreaction auf Kalium und Natrium. *Desgl.* S. 128. — THUEMMEL, Quecksilberoxychloride und die Prüfung der Alkalicarbonate mit Quecksilberchlorid. *Apoth. Z.* S. 684, 716. — WERNER, detection and estimation of thallium in presence of lead. *Chem. News* 1366 S. 51. — Ueber die Bestimmung des Eisens und der Thonerde neben viel Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 8 S. 120.

3. **Maafsanalyse.** BAYER, on the volumetric method of determining alumina. *Chem. News* 1365 S. 40. — BOSETTI, über Lakmoid als Indicator. *Chem. Anz.* 45 S. 650. — DUBERNARD, volumetrische Bestimmung des Kaliums. *Rep. an. Chem.* 6 S. 82. — ELIASBERG, über die Anwendbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds in der Maafsanalyse. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 320. — ENGEL, observations sur l'emploi de l'orangé 3 ou méthylorange comme indicateur. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 424. — ENGEL, observations relatives à une note de M. Joly sur le titrage des acides phosphoriques à l'aide de divers indicateurs. *Compt. r.* 8 S. 431. — FRESENIUS, über die Definition der Normallösungen und über den Vorschlag von A. WINKLER zur Neugestaltung des titrimetrischen Systems. *Z. anal. Chem.* 2 S. 205; *Pharm. Centralh.* 24 S. 294; *Apoth. Z.* 9 S. 265. — JULIUS, über die Anwendung des Congorothes zum Titriren von Anilin. *Chem. Ind.* 4 S. 109. — KALMANN, Beitrag zur Titerstellung von Jodlösungen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 728. — KNÖFLER, zur volumetrischen Bestimmung der Erdalkalien und der gebundenen Schwefelsäure. *Rep. an. Chem.* 4 S. 52; *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 245. — DE KONINCK, über die Normallösungen. *Z. anal. Chem.* 25 S. 487. — LOW, volumetrische Bestimmung des Kupfers mit Cyankalium. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 154. — REINHARDT, Herstellung einer haltbaren Jodkaliumstärkelösung. *Pharm. Centralh.* 4 S. 41; *Z. anal. Chem.* 1 S. 37; *Erfind.* 3 S. 133. — THOMSON, on lakmoid, litmus, phenol-phtalein and other indicators. *Chem. News* 52 S. 18 u. 29; *Mon. scient.* 532 S. 353. — TOLLENS, über die Normallösungen der Titrirmethode und die Beibehaltung des MOHR'schen Systems. *Z. anal. Chem.* 3 S. 363. — TRACHSEL, Phenol-phtaleïn as an indicator. *Chem. News* 51 S. 201. — WEIL, dosage volumétrique du soufre dans les sulfures décomposables par l'acide chlorhydrique ou sulfurique. *Compt. r.* 102 S. 1487. — WINKLER, zur Frage der Neugestaltung des titrimetrischen Systems. *Z. anal. Chem.* 25 S. 484. — Anwendung des Congorothes als Indicator beim Titriren. *Dingl.* 262 S. 336.

4. **Organische Körper.** BACHMANN, mikrochemische Reactionen auf Flechtenstoffe als Hülfsmittel zum Bestimmen von Flechten. *Z. Mikr.* 3 S. 216. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les végétaux. Méthodes d'analyse. *Ann. d. Chim.* 8 S. 8. — IHL, neue Farbenreactionen der Stärke und der Gummiarten. *Z. Rübenz.* 17 S. 303. — JANNASCH und MEYER, über organische Elementaranalyse. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 949. — JANNASCH und MEYER, über die Bestimmung des Kohlenstoff-Wasserstoff- und Stickstoffgehalts organischer Substanzen durch ein und dieselbe Verbrennung. *Liebig's Ann.* 233 S. 375. — KOBERT, die Mutterkornbestandtheile. *Apoth. Z.* 22 S. 691. — POLIS, über eine neue analytische Methode zur Bestimmung des Siliciums in organischen Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 1024. — SALKOWSKI, historische Notiz zur Methode der Schwefelbestimmung in schwefelarmen organischen Verbindungen. *Z. phys. Chem.* 2 S. 109. — SZYMANSKI, Notiz über mikrochemische Prüfung von Pflanzensamen auf Eiweifskörper. *Z. Brauw.* 9 S. 431. — TAFFE, recherche de l'acide salicylique dans les aliments. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 808. — WITT, Versuch einer qualitativen Analyse der im Handel vorkommenden Farbstoffe. *Reimann's Ztg.* S. 103, 111, 157. — ZULKOWSKY, zur Bestimmung der Halogene organischer Körper. *Rep. an. Chem.* 6 S. 83. — Versuch einer qualitativen Analyse der in der Färberei und Druckerei Verwendung findenden Farbstoffe. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 118. — Verbrennung von Kohlenhydraten mit Chromsäure. *Apoth.* 20 S. 621. — Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen. *Seifenfabr.* 17 S. 201.

5. **Verschiedenes.** BOTT, HEMPEL's methods of gas-analysis. *Chemical ind.* 4 S. 160. — CASAMAJOR, silver iodide as a blowpipe reagent. *Chem. News* 52 S. 1. — CLASSEN und LUDWIG, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 323. — CROOKES, on the methods of chemical fractionation. *Chem. News* 54 S. 131. — DUGGAU, on the determination of absolute neutrality. *Chem. J.* 8 S. 211. — FISCHER, zur technischen Gasanalyse. *Chem. Ind.* S. 6. — HAGER, Sulfocarbonat als Ersatz für Schwefelwasserstoff in der Analyse. *Erfind.* 3 S. 133. — HARTLEY, photography and the spectroscope in their application to chemical analysis. *Phot. News* 30 S. 182, 382. — HERZ, praktische Erfahrungen über die Diphenylaminreaction in der Milch- und Weinanalyse. *Rep. an. Chem.* 27 S. 360. — KREUSLER und HEUZOLD, über die alkalische Reaction des Glases als Fehlerquelle bei Analysen etc. *Pharm. Centralh.* 12 S. 145. — MOORE, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Elektrotechn.* 5 S. 354. — MOSER, ein neues Löthrohr-Reagens. *Z. O. f. Bergw.* 8 S. 119. — PRESCOTT, control analyses and limits of recovery in chemical separations. *Chem. News* 1368 S. 78. — TOMMASI, électro-pseudolyse. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 418. — VOLTONINI, über elektrolytische Operationen. *Elektrotechn.* 5 S. 302. — VORTMANN, über die Anwendung des Natriumthiosulfats an Stelle des Schwefelwasserstoffgases im Gange der qualitativen chemischen Analyse. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 510; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 176. — ZIEGELER, Prüfung auf Flüssigkeit mittelst des LEIDENFROST'schen Tropfens. *Pharm. Centralh.* 3 S. 31. — Zur Taxfrage für chemische Analyse. *Chem. Ztg.* 24 S. 370. — Verfahren zum Aufschliefsen der Silicate. *Dingl.* 259 S. 147. — Ein Indicator zum Nachweis schwacher Säuren. *Naturforscher* 16 S. 174. — Methoden zur Analyse von Düngemitteln aufgestellt von der Association of Official Agricultural Chemists of the United States. *Chem. Anz.* 17 S. 251.

Chemische Apparate, s. Destillation, Laboratorien, Wärme. — ALLIHN, Bürettenstativ mit Spiralfederklemme. *Chem. Ztg.* 42 S. 647. — ALLIHN, Rückflufskühler für analytische Extractionsapparate. *Z. anal. Chem.* 1 S. 36. — AMAGAT, ébullioscope *Bull. d'enc.* S. 233. — AMUT, eine Pipette zur Be-

stimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten. *Z. Rübenz.* 17 S. 31; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 482; *Mondes* IV, 5 S. 6; *Nat.* 14, 1 S. 387. — BAILEY, an apparatus for maintaining constant temperatures up to 600°. *Chem. News* 54 S. 302. — BARLOW, on a new sulphuretted hydrogen gas apparatus. *Desgl.* 1381 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8728. — BENSEMANN, Extractionsapparat für Aether, Alkohol, Chloroform etc. *Rep. an. Chem.* 29 S. 390. — BENSEMANN, Absorptionsvorlage für Destillationen von Ammoniak, Schwefligsäure etc. *Desgl.* 33 S. 435. — BIVER, appareils à élever les liquides corrosifs. *Bull. d'enc.* S. 86. — BURKHARD, Apparat zur quantitativvolumetrischen Bestimmung der Kohlensäure in Saturationsgasen. *Chem. Ztg.* 28 S. 432; *Z. Rübenz.* 8 u. 9 S. 115. — CASAMAJOR, two new filters and a new aspirator. *Chem. News* 1382 S. 248. — CORNU, construction des tubes à hydrogènes. *J. d. phys.* 5 S. 100. — DAFERT, über eine neue Form des Hebers. *Chem. Ztg.* 54 S. 821. — DAFERT, über einen Thermoregulator für niedere Temperaturen. *Desgl.* 52 S. 789. — DAFERT, über eine sich selbst regulirende Filtrirvorrichtung. *Desgl.* 50 S. 762. — DAFERT, Vorrichtung zum Schutze gegen Feuersgefahr durch Zurückschlagen der BUNSEN'schen Gasbrenner. *Gew. Bl. Bayr.* 16 S. 193. — DAFERT, 1. Dialysatoren. 2. Vorrichtung zum Schutze der Destillirkolben. 3. Bürette mit selbstthätiger Einstellung. 4. Vorrichtung zum Schutze gegen Feuersgefahr durch Zurückschlagen von BUNSEN'schen Gasbrennern. *Chem. Ztg.* 22 S. 340. — EILOART, apparatus for the extraction of dissolved substances from liquids with light volatile solvents. *Chem. News* 1385 S. 281. — FLEISCHL, Spectro-Polarimeter (für Zuckerbest. im Harn). *Naturforscher* 3 S. 32. — FOCK, über einen neuen Thermoregulator. *Instrum. Kunde* 1 S. 26. — FRUTIGER, nouvel uréomètre. *Bull. soc. chim.* 45 S. 504. — GIBSON, ein verbesserter LIEBIG'scher Kühler. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — GRAUER, Extractionsapparat für wässerige Flüssigkeiten. *Dingl.* 262 S. 475. — GREENE, a gas-absorption and measuring tube. *Chem. J.* 7 S. 429. — HOLTHOF, zur Anwendung des SCHOENE'schen Schlämmapparates. *Z. anal. Chem.* 1 S. 34. — Batterie azotimétrique HOUZEAU. *Mondes* IV, 3 S. 145. — JANNIN's drop counter. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8898. — JOLLES, Apparat zum Auswaschen und Trocknen von Niederschlägen bei möglichstem Abschlufs der Kohlensäure der Luft. *Z. anal. Chem.* 3 S. 369. — KAHLBAUM, Apparat für Tensionsbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2954. — KAHLBAUM's thermo-regulator. *Inv.* 1 S. 699 — KEISER, a new apparatus for measuring gases and making gas analyses. *Chem. J.* 8 S. 9. — V. KLOBUKOW, über neue Apparate für elektrochemische Untersuchungen. *J. pract. Chem.* 34 S. 539. — KLOBUKOW, Luftpumpenregulator für Laboratoriumszwecke. *Instrum. Kunde* 2 S. 69. — LAURENT, émulseurs pour l'élévation des liquides corrosifs. *Rev. ind.* 17 S. 494. — LINNEMANN, über ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Chem. CBl.* 15 S. 260. — LUCION, Apparat zum selbstthätigen Auswaschen. *Chem. Ztg.* 82 S. 1272. — MEISTER, der KIPP-WARTHA'sche Schwefelwasserstoffentwickelungsapparat. *Z. anal. chem.* 3 S. 373. — MEYER, Trocken- und Erhitzungsapparat für das chemische Laboratorium. *Organ Rüb. Z.* S. 68. — MICHAELIS, Anordnung, um nach dem Arbeiten am Rückflufskühler das Destillat abzudestilliren. *Chem. Ztg.* 10 S. 1556. — MOLNÁR, ein gleichmäfsig wirkender Saugapparat. *Rep. an. Chem.* 42 S. 563. — MÜNCKE, doppelwandige Trockenkästen mit heifser Luftströmung. *Met. Arb.* 10 S. 74. — MÜNCKE, Wärme-Regulator für Thermostaten. *Chem. Ztg.* 66 S. 998. — NIENSTÄDTEN und BALLO, Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 99. — OBACH, Umschalter für Gas- oder Flüssigkeitsströme. *Instrum. Kunde* 4 S. 146. — OLBERG, forcirter Kühler mit Gasfänger. *Rep. an. Chem.* 10 S. 133. — PRATT, soldering and repairing platinum vessels in the laboratory. *Chem. News* 51 S. 181. — RAIKOW, beständiger Wäscher. *Chem. CBl.* 41 S. 769. — REMPEL, Siederohr für Trennungsdestillationen. *Chem. Ztg.* 24 S. 371. — REMPEL, Trockenprüfer für Wasserbestimmungen in Getreide, Futtermitteln, Stärke, Extracten, gummiartigen Körpern u. a. *Desgl.* 22 S. 340. — ROHRBECK, Trockenapparat mit Exhaustor. *Desgl.* 40 S. 619. — ROMILLY, Luftpumpe. *Instrum. Kunde* 2 S. 68. — ROTH, ein neuer Apparat zur Bestimmung von Schmelzpunkten. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1970. — SCHIFF, Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 75. — SCHMITT, appareil à extraction pour déplacement continu. *Rev. univ.* 17 S. 489. — SCHOBER, über Verbesserungen an Verbrennungsöfen. *Z. anal. Chem.* 3 S. 365. — SCHULZE, über eine kleine Abänderung des WIEDEMANN'schen Pyknometers. *Pogg. Ann.* 12 S. 144. — SCHENSTONE, a modified Bunsen-burner. *J. chem. soc.* 47 S. 378. — SONNENSCHEIN, Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Z. anal. Chem.* 3 S. 371. — STOLBA, die Anwendbarkeit des dehnbaren Nickels in den chemischen Laboratorien. *Chem. Ztg.* 9, 5 S. 673. — STROHMER, ein neuer Absorptionsapparat für Kohlensäurebestimmung. *Z. anal. Chem.* 1 S. 32; *Organ Rüb. Z.* S. 78. — TACKE, ein Absorptionsapparat für Gasanalyse. *Chem. Ztg.* 14 S. 208. — THIERRY, sur un nouvel appareil pour le dosage de l'eau oxygénée. *Compt. r.* 11 S. 611. — Laboratoriums-Centrifuge, System VLASTO. *Chem. Ztg.* 32 S. 492. — WALTER, Apparate für chemische Laboratorien. (Kühlrohren) *J. prakt. Chem.* 34 S. 427. — WARREN, on a new form of combustion-tube. *Chem. News* 51 S. 277. — WEGELIN u. HÜBNER, neuer Extractionsapparat, System WEGELIN u. HÜBNER, *Erfind.* 1 S. 13. — WITT, über eine einfache Wasserluftpumpe. *Chem. Ztg.* 50 S. 760. — Gefäfse zum Erhitzen von Substanzen auf hohe Temperaturen. *Desgl.* 38 S. 584. — Neuer Rapid-Filtrir- und Auslaugeapparat. *Desgl.* 34 S. 532. — Färbe-Kochkessel für Laboratorien. *Dingl.* 260 S. 91. — Ein neuer Thermostat. *Desgl.* 60 S. 907. — Apparate zur selbtthätigen Entleeruung von Autoclaven. *Desgl.* 82 S. 1272. — Desiccating apparatus. *Chem. Rev.* 173 S. 89. — Pipette for taking the density of liquors. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8959. — Compte-gouttes posométrique. *Nat.* 14, 2 S. 95.

Chinolin und Derivate, s. Pyridin. — BORNEMANN, Notiz über die SKRAUP'sche Chinolinsynthese. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2377. — CLAUS u. COLLISCHONN, zur Kenntnifs des Chinolins. *Desgl.* S. 2502. — EINHORN und LAUCH, über die Einwirkung von unterchloriger Säure auf Chinolinderivate. *Desgl.* 1 S. 53. — ERLENMEYER und ROSENHEK, über die Producte der Einwirkung von Unterchlorigsäure auf Chinolin und substituirte Chinoline. *Desgl.* 5 S. 489. — GABRIEL, Synthese des Isochinolins. *Desgl.* 10 S. 1653. — GABRIEL, zur Kenntnifs des Isochinolins und seiner Derivate. *Desgl.* 13 S. 2354. — GABRIEL, zur Kenntnifs des Phenylisochinolins. *Desgl.* 6 S. 830. — GRIESS and HARROW, presence of chinoline in hops. *J. chem. soc.* 47 S. 298. — JELLINEK, zur Kenntnifs des CLAUS'schen Dichinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 173. — JUST, Synthesen in der Chinolinreihe. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1462. — KOHN, some ammonium

compound and other derivatives of α-l'hydroxyquinolin. *J. chem. soc.* 284 S. 500. — LEWIN und RIEHM, über ein Tetramethylchinolin. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1394. — MILLER und KINKELIN, über eine neue Reihe von Chinolinderivaten. *Desgl.* 5 525. — PFITZINGER, Chinolinderivate aus Isatinsäure. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 100. — REHER, über α- und γ-Aethylchinolin. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2995. — SKRAUP und BRUNNER, Constitution einiger Chinolinderivate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 638. — VULPIUS, über Thallin. *Apoth. Z.* 7 S. 434. — WEIDEL und STRACHE, zur Constitution des α-Dichinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 122. — WEIDEL und GLÄSER, zur Kenntnifs einiger Dichinolylverbindungen. *Desgl.* S. 150.

Chinone. CIAMICIAN, sopra una transformazione del chinone in idrochinone. *Gaz. chim. it.* 2 S. 111. — ELBS, Notiz über ein Verfahren zur Synthese von Homologen des Anthrachinons. *J. prakt. Chem.* 6 S. 318. — FIALA, über einige gemischte Aether des Hydrochinons. Ueber einige Derivate des Methyläthylhydrochinon. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1317, 1320. — HANTZSCH und LOEWY, über neue Chinonderivate aus Succinylobernsteinäther. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 26. — KOREFF, über einige Abkömmlinge des β-Naphtachinons. *Desgl.* 2 S. 176. — LIEBERMANN und KOSTANECKI, über Oxyanthrachinonsynthesen aus *m*-Oxybenzoësäure. *Desgl.* 3 S. 329. — MYLIUS, zur Kenntnifs des Hydrochinons und der Ameisensäure. *Desgl.* 7 S. 999. — NEF, über die Chinontetracarbonsäure. *Desgl.* 5 S. 516. — NIETZKI, über die Darstellung von Chinon und Hydrochinon. *Desgl.* 9 S. 1467. — ZINCKE, Untersuchungen über β-Naphtochinon I. *Desgl.* 13 S. 2493. — Ueber die Ursache der färbenden Eigenschaften hydoxylirter Anthrachinone. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Chirurgische Instrumente, s. Krankenpflege, Orthopädie. BOECKEL, 1. Herniotom, 2. Scharfer Löffel. *CBl. Chir.* 8 S. 108. — BÖCKER, Beleuchtungsapparat für Laryngoskopie, Rhinoskopie etc. *Desgl.* 12 S. 153. — BÖCKER, laryng- und rhiniatrische Instrumente. *Desgl.* S. 155. — BÖCKER, leicht transportable galvanokaustische Tauchbatterie von 2—4 Elementen nebst Universalheft zum Einsetzen verschiedener Brenner. *Desgl.* S. 154. — BOLTE, Tousillen - Hakenzange, 2. Colporrhaphie - Messer, 3. Drainage-Sonde, 4. 5. 6. Uterus-Zangen, 7. Hakenzange, 8. Trocar, 9. Netzzange. *Desgl.* 8 S. 108. — BURCHARDT, Irisscheere. *Desgl.* 9 S. 122. — DELSTANCHE, Rarefactor. *Desgl.* 7 S. 96. — DOLÉRIS, Dilatations-Sonde für intrauterine Injection. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 66. — DRÖLL, Armschienen und andere chirurgische Requisiten aus Papier-mâché. *CBl. Chir.* 10 S. 130. — ECKSTEIN, Harnröhren-Dilatations-Sonden. *Desgl.* 12 S. 162. — EYSELL, Modification des PAQUELIN'schen Thermocauter. *Desgl.* 10 S. 131. — V. FARKAS, Resectionsscheere. *Desgl.* 9 S. 122. — V. FARKAS, Arm- und Resectionsschiene. *Desgl.* S. 123. — V. FARKAS, feldärztlicher Wundspiegel. *Desgl.* 9 S. 123. — FROELICH, militärärztliche Tasche. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 35. — GARAY e CO., Bogensäge. *CBl. Chir.* 12 S. 162. — GÄRTNER, fixirbare Elektrode zu elektrodiagnostischen Untersuchungen. *Desgl.* 7 S. 92. — GOTTSTEIN, gefenstertes Messer für den Nasenrachenraum. *Desgl.* S. 95. — GUTSCH, über aseptische Instrumente. *Desgl.* S. 103. — GUTSCH, über aseptische Instrumente und Operationszimmer-Einrichtungen. *Mon. ärzt. Polyt.* 1 S. 3. — Nadelhalter nach HAGEDORN, modificirt von MORRIS und DANNENBERG. *CBl. Chir.* 8 S. 111. — HAMON, neue Geburtszange mit reductiblen Löffeln. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 65. — HEGAR, Cervixdilatatoren. *CBl. Chir.* 7 S. 98. — HERING, Kehlkopf-Injectionsspritze. *Desgl.* 12 S. 160. — HERING, Pinselträger für den Pharynx, Larynx und den Nasen-Rachenraum. *Desgl.* S. 159. — HOFMANN, Nadelschneller für subcutane Injectionen. *Mon. ärztl. Polyt.* 1 S. 20. — HUTCHISON, ein neuer Apparat zur Transfusion mit Bemerkungen über die intravasculäre Injection von Blut und anderen Flüssigkeiten. *Desgl.* 3 u. 4. S. 70. — ILTGEN, der Craniospat. *Desgl.* 1 S. 18. — LEITER, Aethertropfflasche. *CBl. Chir.* 7 S. 90. — LEITER, über aseptische Instrumente. *Desgl.* 9 S. 126. — LEUFFEN, ein neues Obductions-Besteck. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 239. — MIES, dreh- und heizbarer Operationstisch mit Glasplatte. *CBl. Chir.* 7 S. 94. — MORELLI, Papillotom. *Desgl.* 12 S. 160. — OSTROM, ein Führer für Drainröhren und elastische Ligaturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 69. — PFEIFFER, über Impfinstrumente. *CBl. Chir.* 9 S. 117. — Pincette in Brenneisenform. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 121. — Aspirator und Injector nach POTAIN mit DELSTAUCHEscher Pumpe, Doppelventil und 3 Trocars etc. *CBl. Chir.* 7 S. 97. — REINER, 1. Mundöffner, 2. Quetschhahn. *Desgl.* 8 S. 112. — RICHARDSON, Normal-Sphygmograph. *Desgl.* 10 S. 131. — ROLLER, ein neuer Glaszersteuber für Nase, Mund, Rachen und Kehlkopf. *Desgl.* 8 S. 111. — ROSENBERG, Instrument zur Einführung von Menthol-Bougies in die Nase. *Desgl.* 7 S. 95. — SAJOUS, neue Instrumente zur Behandlung von Rachen- und Nasen-Affectionen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 67. — SCHMIDT-RIMPLER, Augenlidhalter. *CBl. Chir.* 7 S. 89. — SCHOETZ, Nasenmeifsel. *Desgl.* S. 90. — SCHOETZ, Doppelmeifsel für die Nase. *Desgl.* 12 S. 158. — — Zange für die Operation der adenoïden Wucherungen im Nasenrachenraum von SCHÜTZ. *Desgl.* 10 S 129. — V. SOMMER, ein neuer Extractor zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Blase. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 122. — STREISGUTH, Ellenbogengelenk an künstlichen Armen. *CBl. Chir.* 8 S. 114. — STREISGUTH und NOSCH, zwei Armschienen. *Desgl.* S. 114. — VULLIET, Intra-Uterin-Beuger. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 41. — WALCHER, aseptische Instrumente, zerlegbare Schieberpincette und zerlegbarer Schwamm- oder Watteträger. *Desgl.* S. 39. — WALTER, galvanokaustischer Griff. *CBl. Chir.* 7 S. 99. — WENDSCHUCH, neuer Pulverbläser mit Zungenhalter. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 64. — WINCKEL, Schädelzange. *Desgl.* S. 63. — WINDLER, Amputations- und Resectionssäge. *CBl. Chir.* 8 S. 113. — WOLFF, 1. Injectionstrephine, 2. Wirbelscheere, 3. scharfer Löffel, 4. Scarificator, 5. Fixirungsnadel f. Phimosenoperation, 6. Sklerosenexcisionspincette und Bistouri. *Desgl.* S. 105. — WYWODZOFF, Schröpfkopf. *Desgl.* 7 S. 91. — ZWEIBÖHMER, zwei neue Injections-Aspirations-Spritzen. *Desgl.* 12 S. 162. — Universalgriff für Kehlkopf- etc. Instrumente. *Desgl.* 7 S. 90. — Von der Erfindungs-Ausstellung in Strafsburg. Beleuchtungs-Instrumente. Glühlichthalter mit einem Reflector und seitlichem Contact-Accumulatorenkasten. Universalhandgriff zur elektrischen Beleuchtung innerer Körperhöhlen. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 51. — Pulsographes. *Mondes* IV. 3 S. 272.

Chlor und Chlorverbindungen n. g. BERTHELOT et GUNTZ, sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène. *Ann. d. Chim.* 7 S. 138; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 259. — CHATELIER, Anwendung der numerischen Gesetze der chemischen Gleichgewichte auf die Dissociation des Chlorhydrates. *Pogg. Beibl.* 2 S. 67. — FOUSSEREAU, décomposition lente des chlorures. *Lum. él.* 21 S. 267. — LUNGE, Werthbestimmung von Chlorkalk u. s. w. durch Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 868. — STARK, on a new form of chlorimeter. *Chemical Ind.* 4 S. 311. —

WILLGERODT, über einige aromatische Jodidchloride. *J. prakt. Chem.* 3 S. 154. — Zwei weitere neue Methoden zur Bestimmung des wirksamen Chlors im Bleichkalk. *Pharm. Centralh.* 28 S. 343.

Chloral. COTTON, action des oxydants sur l'hydrate de chloral. *Bull. Soc chim.* 43 S. 420. — GAUTIER, action du chlore sur le chloral anhydre. *Desgl.* 2 S. 86. — DE GIRARD, sur une combinaison de l'hydrogène phosphoré avec l'hydrate de chloral. *Compt. r.* 20 S. 1113. — KREMEL, Prüfung von Chloralhydrat. *Apoth. Z.* 7 S. 587. — TROOST, remarques sur quelques critiques de M. FRIEDEL à propos de l'hydrat de chloral. *Compt. r.* 100 S 834.

Chloroform. Darstellung des Chloroform. *Chem. Ztg.* 22 S. 338. — Neues Verfahren der Chloroformdarstellung. *Erfind.* 9 S. 418. — Bildung von Chloroformhydrat. *Pharm. Centralh.* 22 S. 270.

Chlorophyll, s. Physiologie. BONNIER et MANGIN, l'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultra violette. *Compt. r.* 2 S. 123; *Naturw. R.* 14 S. 120.; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 314. — GILBERT, über die Bedingungen der Entwickelung und der Wirksamkeit des Chlorophylls. *Desgl.* 6 S. 373; *Naturw. R.* 7 S. 56; *Chem. Anz.* 16 S. 236. — GRIESSMAYER, Einwirkung des Chlorophylls auf die Kohlensäure aufserhalb der Pflanzenzelle. *Hopfen Z.* 26 S. 299. — HANSEN, über quantitative Bestimmung des Chlorophyllfarbstoffes in den Laubblättern. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 476. — REGNARD, über die Einwirkung des Chlorophylls auf Kohlensäure aufserhalb der Pflanzenzelle. *Desgl.* 4 S. 255.

Chrom- u. Chromverbindungen MADAU, über die Wirkung der Wärme in Bezug auf die Structur der Kaliumchromatkrystalle. *Pogg. Beibl.* 10 S. 758. — MARTINON, action de l'eau oxygénée sur les oxydes de chrome. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 862. — RECOURA, sur un chlorhydrate de protochlorure de chrome. *Compt. r.* 100 S. 1227. — SABATIER, spectres d'absorption des chromates alcalins et de l'acide chromique. *Desgl.* 103 S. 49. — SELL, on the volumetric determination of chromium. *Chem. News* 54 S. 299. — SIMON, doppelt chromsaures Natron. *Techn. CBl.* 4 S. 102. — VIGNAL, note sur le dosage du chrome. *Bull. Soc. chim.* 4 S. 171. — WALBERG, über die fabrikmäfsige Darstellung der Natronchromate. *Dingl.* 259 S. 188; *Must. Z.* 11 S. 90.

Compasse. BOTTOMLEY, the magnetism of ships and the mariners compass. *J. of arts* 34 S. 229. — Boussole d'intensité FOURNIER. *Electricien* 10 S. 65. — HILDEBRAND, ein neuer Röhrencompass. *Z. O. f. Berg.* 6 S. 83. — THOMSON's mariners compass. *Eng.* 61 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8407.

Condensatoren. COBB's Oberflächen-Condensator. *Techniker* 14 S. 163. — Neuerungen an Condensatoren für Dampfmaschinen. *Dingl.* 261 S. 145.

Conservirung, s. Holz, Nahrungs- und Genufsmittel, Obst. BÖHMER, die Conservirung der Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 5 S. 269. — BUCHNER, Zinngehalt von Spargelconserven. *Chem. Ztg.* 26 S. 398. — CHALIGNY und GUYOT - SIONNEST's fahrbarer Apparat zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen. *Dingl.* 260 S. 75. — COCHARD, conservation des fourrages verts. *Bull. d'enc.* S. 300. — FARSKY, die Conservirung von Biertrebern. *Bierbr.* 17 S. 710. — FRENZEL, über die Conservirung ganzer Thiere und anatomischer Präparate mittelst Glycerin. *Chem. Ztg.* 10 S. 1460. — HICKETHIER und HOLDEFLEISS, über die Conservirung des Stallmistes. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 24. — KUBEL, Conservirung von Eiern in Kalkwasser unter Zusatz von Kochsalz. *Chem. Ztg.* 10 S. 1481. — LIEBERMANN, Versuche zum Conserviren von Milch, Fleisch und Eiern. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 181. — POTT, die Einsäuerung der Futtermittel *Hopfen Z.* 53 S. 621. — Die ROOSEN'sche Fisch - Conservirungsmethode. *Fisch. Ztg.* 9 S. 314. — The ROOSEN system of preserving food. *Iron* 28 S. 121. — SCRIBAUX' antiseptic vessel. *Inv.* 1 S. 25. — SCRIBAUX' antiseptic pot. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8714. — THÜMEN, die Verwendung der Salicylsäure in der Landwirthschaft, der Reben- und Gartencultur. *Fühling's Z.* 4 S. 206. — Versuche zum Conserviren von Milch, Fleisch und Eiern. *Apoth. Z.* 7 S. 563. — Conservirung der Kautschukschläuche in Weinkellereien. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Conservirung von Fisch und Fleisch. *Techniker* 1 S. 4. — Conservirung der Cocaïnlösung (durch Salicylsäure). *Erfind.* 1 S. 40. — Die Obst- und Gemüse-Präserveindustrie auf der Budapester Ausstellung. *Fühling's Z.* 3 S. 157. — Verschlufs für Obstconserven. *Landw. W.* 12 S. 335. — Sozolic acid, a new antiseptic. *Inv.* 1 S. 594. — Le salicylage. *Mondes* IV, 5 S. 462.

Controlvorrichtungen. ADT's elektrischer Wächter-Controlapparat. *Elektrot. Z.* 8 S. 335. — BINTER e CO., elektrische Controlapparate für Aufsichtsorgane und elektrischer selbstthätiger Feuermelde- und Registrirapparat für mefsbare Zustände wie Wärme, Luftdruck, Wasserstand, Dampfspannung etc. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 139; *Erfind.* 5 S. 214. DENT's registering tell-tale clocks. *Mech. World* 20 S. 402. — DOEHRING's Control- und Alarm-System für Sicherheitszwecke. *Arch. Feuer* S. 3, 13. — EMMRICH, Registrir - Apparate für die Industrie. (Registrir - Thermometer, -Barometer, -Hygrometer, -Manometer). *Ind. Ztg.* 6 S. 56. — GALANTE, cadran comptes-faits. *Nat.* 14, 2 S. 182. — HOFFMANN, neuer elektrischer Control- und Alarmapparat. *Erfind.* 4 S. 172. — HOLZNER, SENDTNER's neues selbstregistrirendes Controlthermometer für Malzdarren. *Z. Brauw.* 9 S. 176. — MEDER, neue selbstregistrirende Controlapparate für industrielle Zwecke. *Erfind.* 6 S. 267. — MOHR's Universal-Control-Apparat. *Ind. Ztg.* 9 S. 85. — MONSERAN, boîte de vote avec contrôleur. *Chron. ind.* 9 S. 412. — MÜLLER's & MAUSER's Fafszählapparat. *Techniker* 9 S. 102. — ORME's Zählwerke für Spinnerei- und andere Maschinen. *Dingl.* 261 S. 242. — SCHMID, ein automatischer Brückencontrol-Apparat. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 11 S. 324. — THORMANN, Maafscontroleur für Textilstoffe. *Erfind.* 5 S. 228. — Ein neuer elektro-magnetischer Melde-Controlapparat. *Ind. Ztg.* 36 S. 357; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 18 S. 185. — Time detector, Electrical controlling Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 15. — Watchman's time detector. *Text. Rec.* 7 S. 51. — Iron timber trucks. *Eng.* 61 S. 264. — Appareille de contrôle des rondes de nuit. *L'Electr.* 10 S. 158.

Copirverfahren. CAPEL's foot-lever copying press. *Text. Man.* 12 S. 194; *Mech. World* 20 S. 189; *Eng.* 61 S. 173. — HAINE's copying press. *Sc. Am.* 54 S. 290. — Diagraphie JOBARD. *Impr.* 23 S. 851. — KRAFT, Vervielfältigungsapparat Stateograph. *Ind. Bl.* 18 S. 143; *Gew. Z.* 28 S. 221. — LADD's copying press. *Inv.* 8 S. 1405; *Iron* 27 S. 226. — Neue Copirpresse von OHL & CO. *Ind. Ztg.* 10 S. 97. — Herstellung von Abziehbildern von der Hand. *Erfind.* 2 S. 71. — Autocopist. *Papier Z.* 4 S. 115. — Diagraphie. *Freie K.* 9 S. 124. — Photomechanisches Vervielfältigungsverfahren für Zeichnungen. *Baugew. Z.* 38 S. 372. — Ueber Vervielfältigungsapparate. *Gew. Bl. Würt.* S. 274, 282; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 277. — Einfaches Verfahren Gedrucktes auf Holz, Stein oder Metall zu übertragen. *Archiv* 23 S. 174. — The melanograph. *Inv.* 8 S. 2253. — Moyen de réduire les dessins. *Impr.* 23 S. 877.

Cyan- u. Cyanverbindungen. CHRISTENSEN, über die Darstellung der dem rothen und dem gelben Blutlaugensalz analogen Chrom- und Manganverbindungen. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 163. — ÉTARD u. BÉMONT, über Ferrocyanverbindungen. *Desgl.* S. 430. — FRIES, Beitrag zur Kenntnifs der Cyanurderivate. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 242. — JACQUEMIN, dosage du cyanogène mélangé à d'autres gaz. *Compt. r.* 100 S. 1006. — JACQUEMIN, préparation du cyanogène par voie humide. *Desgl.* S. 1005. — KELLER, über einige Derivate des Kyanmethins. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 363. — KLASON, über das Radical Cyanur und seine Verbindungen. *Desgl.* 34 S. 152. — KLASON, über Cyanursäure, Di- und Trithiocyanursäure. *Desgl.* 3 S. 116. — NAFZGER, zur Fabrikation von Rhodansalzen. *Chem. Ztg.* 24 S. 370. — SENIER, zur Geschichte des Cyanurchlorids und der Cyanursäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 310. — SNAPP, certain aromatic cyanates and carbamates. *J. chem. soc.* 281 S. 254, 257. — VORTMANN, eine neue Reaction zur Nachweisung geringer Mengen Blausäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 508; *Dingl.* 262 S. 330. — WEDDIGE und KOERNER, über polymeres Dichloracetonitril. *J. prakt. Chem.* II 31 176. — WIEM, über Alkaliplatincyanüre. Ueber Haloidadditionsproducte von Kaliumplatincyannr. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 950. — WURTZ et HENNINGER, action de l'éther chloroxycarbonique sur le cyanate de potasse. *Compt. r.* 100 S. 1419. — Cyankalium aus dem Hohofen. *Desgl.* 19 S. 449.

D.

Dampfhämmer. BEAUDRY's upright power hammer. *Am. Mach.* 9 No. 6; *Iron A.* 37 No. 4; *Mech. World* 20 S. 286. — BEMENT, marteau-pilon pour le travail de l'acier. *Chron. ind.* 9 S. 283. — DAVIS' radial steam hammer. *Iron A.* 37 No. 10. — JAMES' hammer for welding locomotive frames. *Sc. Am.* 54 S. 19. — MASSEY's steam hammer. *Eng.* 62 S. 524. — Marteau - pilon PATTERSON. *Rev. ind.* 17 S. 275. — THWAITES, marteau-pilon à vapeur. *Desgl.* S. 449. — THWAITES' 5-ton steam hammer. *Iron* 28 S. 321. — THWAITES' 30-ton steam hammer. *Desgl.* S. 387. — Steam hammer for steel working. *Mech.* 8 S. 7.

Dampfkessel. 1. Allgemeines, s. Explosionen. BALLAUF, über das Messen der Spannungen in den Dampfkesseln. *Dampf.* 27 S. 391. — BEDÉ, Consommation de combustible autrefois et aujourd'hui. *Ingén.* 8 S. 353. — CARIO, über das Messen der Spannungen in Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 76; *Dampf* 23 S. 327. — CODMAN, Efficiency of boilers. *Man. Build.* 18 S. 269. — CODMAN, calorimetric tests of boilers. *Eng. Club* 5 S. 379. — Verdampfungsversuch mit DUPUIS-Kesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 15. — VAN DUZEN's boiler tube cleaner. *Am. Mach.* 9 No. 5. — FLETCHER, the impenetrable cold zone in boilers. *Inv.* 1 S. 197; *Sc. Am.* 55 S. 369. — GANON, corrosion et incrustation des chaudières. *Mon. ind.* 13 S. 306. — HARRISON's vertical boiler. *Man. Build.* 18 S. 241. — HILL, test of steam boilers, Nashville. *Sc. Am Suppl.* 22 S. 9128. — HOFFMANN, relation of steam boilers to triple expansion engine. *Am. Mach.* 6 No. 30. — HOLLENBERG, über die Entwerthung und Dauer der Dampfkessel im Betriebe. *Dampf.* S. 389, 405. — HONIGMANN, über das Eindampfen der Natron-Laugen des Natron-Dampfkessels mittelst gespannten Dampfes. *Organ* 1 S. 30. — HOTCHKISS, boiler cleaner. *Mech. World* 20 S. 307. — HUNT, soft steel for boiler plates. *Iron* 28 S. 33; *Trans. min. eng.* 14 S. 826. — JULIEN, réglement belge sur les appareils à vapeur. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 689. — KENDALL's flue-cleaner. *Am. Mail.* 17 S. 4. — KENT, failure of steel boiler plates. *Trans. min. eng.* 14 S. 812. — KLEIN, corrosion des tôles de chaudières. *Ann. ind.* 18, 2 S. 368. — KLEIN et BERG, carrosion des générateurs. *Mon. ind.* 13 S. 181. — KLEIN et BERG, sur une cause peu connue de corrosion des générateurs à vapeur (Zucker). *Bull. soc. chim.* 45 S. 864. — KOPPMAYER, Benutzung der heifsen Hochofenschlacken zur Dampferzeugung. *Z. O. f. Bergw.* 33 T. 542. — KRAMER's leveling apparatus for boilers. *Sc. Am.* 54 S. 290. — KREUZPOINTER, Flufseisen für Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 9 S. 171; *Stahl* 10 S. 647. — KUNKLE's pressure gauge. *Inv.* 1 S. 6. — LEVI's boiler sweeper. *Sc. Am.* 55 S. 18. — LÜDERS, über die Abkühlungsverluste der Dampfkessel. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 470, 493, 538, 582. — MAGINNIS, eine seltsame Erscheinung bei Flufseisenkesseln. *Stahl* 9 S. 593. — MILLAR's boiler cleaner. *Sc. Am.* 55 S. 227. — MURRAY's tube scraper. *Mech. World* 20 S. 437. — NOWÁK, die Gröfse und Stärke der Dampfkessel. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 258, 266. — NOWÁK, noch einmal etwas über die Ueberhitzung und den Siedeverzug des Kesselwassers. *Maschinenb.* S. 161, 178; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 49, 62. — PROFELD, Unfall beim Kesselbetrieb. *Dampf* 11 S. 134. — RUSHWORTH, machine à percer les viroles des chaudières. *Rev. ind.* 17 S. 23. — SOMMER, Verwendung von Stahl und Flufseisen für Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 34. — THIERSCH, der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Masch. Constr.* 17 S. 326. — WEBER, über die Behandlung des Dampfkessels im Betriebe. *Dampf* S. 263, 277. — Der Kesselbau. *Techniker* 8 S. 188, 200, 212; *Desgl.* 9 S. 20. — Die Ueberwachung und die Explosionen der Dampfkessel in Deutschland und Grofsbritannien. *Ann. f. Gew.* 19 S. 116; *Hutm. Ztg.* S. 50; *Wolleng.* 69 S. 1091. — Verlängerung von Feuerröhren durch Strecken. *Dampf* 1 S. 8. — Ueber Corrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Mälzer* 3 S. 219. — Ueber das Undichtwerden der Dampfkessel.. *Z. Rübenz* 5 S. 52; *Organ Rüb. Z.* S. 83. — Untersuchungen über die Anwendung dicker Kesselbleche aus Stahl. *Maschinenb.* 21 S. 326. — Die feststehenden Dampfkessel in Preufsen 1885. *Dampf* 29 S. 423. — Eigenthühmlicher Bruch stählener Dampfkessel. *Desgl.* 29 S. 425. — Zur Beachtung beim Dampfkesselbetrieb. *Mon. Text. Ind.* S. 444. — Untersuchungen über die Anwendung dicker Kesselbleche aus Stahl. *Rundschau Maschinent.* 14 S. 162. — Dampfkesselbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1067. — Der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Z. Maschinenb.* 3 S. 348. — Ueber Reparaturen von Röhrenkesseln und Locomobilkesseln. *Maschinenb.* 10 S. 155. — Amerikanische Urtheile über Wasserdruckproben für Dampfkessel. *Dampf* 15 S. 20. — Die Dampfkessel und Dampfmaschinen in Preufsen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 239. — Kessel-Revisionen. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 278. — Bericht der Commission zur Aufstellung von Regeln für die Berechnung der Blechstärken von Dampfkesseln. *Maschinenb.* 7 S. 102, 116; *Rundsch. Maschinent.* S. 6, 16. — Boiler legislation. *Engng.* 42 S. 527. — Boiler radiation tests. *Desgl.* S. 101. — Cleaning apparatus for fluted boilers. *Text. Man.* 12 S. 44. — Copper in boiler construction. *Mech. World* 20 S. 56. — Boiler making. *Mech.* 8 S. 17. — Boiler plates. *Plumber* 13 S. 204. — The HEINE boiler. *Can. Mag.* 14 S. 210. — Filing thin flat pieces. *Mech.* 8 S. 129. — Forms of test pieces for boiler plates. *Man.*

Build. 18 S. 112. — Steel boiler plates. *Engng.* 42 S. 482. — Complete combustion CO's boiler. *Man. Rev.* 19 S. 579. — The CLARKE boiler cleaner. *Eng.* 62 S. 234. — Hydraulic boiler tests. *Man. Build.* 18 S. 279. — Corrosion in boiler plates. *J. railw. appl.* 6 S. 330. — Hidden defects in boilers. *Man. Build.* 18 S. 208. — Soft steel for boiler plates. *Iron A.* 37 No. 9. — Boilers of the *R. Prince. Engng.* 41 S. 615. — Defects in boiler. *Man. Build.* 18 S. 134. — Appareils de purge. *Portef. éc.* 31 S. 101. — Emplois des fers d'angle dans la construction des chaudières. *Rev. ind.* 17 S. 44. — Expériences de vaporisation sur des tôles portées au rouge. *Ann. ind.* 18, 2 S. 309. — Réglement belge sur la police des chaudiéres. *Ingén.* 9 S. 81. — Calcul des épaisseurs des tôles de fer. *Ann. ind.* 18, 1 S. 782.

2. Einmauerungen und Feuerungen, s. Feuerungsanlagen, Brennstoffe, Heizwerth. Générateur ALBIN à grille inclinée. *Technol.* 48 S. 50. — ALBIN, générateurs à foyers gazogènes. *Chron. ind.* 9 S. 158; *Rev. ind.* 17 S. 181; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113. — BAECHLÉ, rauchlose Kesselfeuerung. *Erfind.* 1 S. 27; *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — The BACHUS furnace. *J. railw. appl.* 6 S. 267; *Sc. Am.* 54 S. 323. — BAKER, forced draught and boiler economy. *Mech. World* 20 S. 120. — BAKER, le tirage forcé. *Ingén.* 8 S. 369. — BOSWELL, cone belt boiler furnace. *Mech. World* 21 S. 350. — BOYNTON's gas-tight furnace. *Can. Mag.* 14 S. 305. — BRENTNALL's stoker. *Text. Man.* 12 S. 438. — BRENTNALL's smokeless furnace. *Mech. World* 21 S. 194. — The BRIGHTMAN furnace. *El. Rev.* 22 S. 1. — BRIGHTMAN's stoker. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 6. — BROWN's furnace for marine boilers. *Eng.* 61 S. 480. — BYRNE, forced combustion. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 637. — CLERMONT, chauffage par les huiles minérales. *Compt. r. min.* 16 S. 50. — COLEMAN, combustion, fire boxes and steam boilers. *Eng.* 62 S. 256; *Am. Mach.* 9 No. 40; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8953. — Distributeur d'air CRINER. *Compt. r. min.* 16 S. 146. — The CURTIS damper regulator. *Man. Rev.* 19 S. 86. — DIETRICH, pulvérisateur pour huiles minérales. *Rev. ind.* 17 S. 442. — DONNELEY's Wasserröhren-Rost für Dampfkessel. *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 219; *Ges. Ing.* 13 S. 429; *Maschinenb.* 1 S. 3. — DOUGLASS' furnace front. *Inv.* 1 S. 483. — EHRENDORFER, über Dampfkesselfeuerung mit Coke. *J. f. Gasbel.* 2 S. 35. — ELSON's fuel economiser scraper. *Eng.* 62 S. 183. — FAVIER, liquid fuel burner. *Iron A.* 37 No. 5. — FOTHERGILL, forced draughts. *Inv.* 1 S. 267. — FOX's boiler flue. *Man. Build.* 18 S. 220. — HASECOSTER's furnace. *Sc. Am.* 55 S. 290. — HENDERSON's self-cleaning furnace. *Inv.* 1 S. 256. — HILL, tests of the GEARING boiler furnace. *Ohio Inst.* 1 S. 162. — HODGKINSON's mechanical stoker. *Text. Man.* 12 S. 92. — HOWDEN, forced draught. *Engng.* 42 S. 18; *Desgl.* 41 S. 407; *Eng.* 61 S 314. — HOWDEN, forced combustion. *Engng.* 41 S. 461; *Mar. E.* 8 S. 72; *Trans. nav. arch.* 27 S. 182. — HUMPHRY's damper frame. *Mech. World* 21 S. 4. — HUNTINGTON's furnace grate. *Sc. Am.* 55 S. 386. — HURLEY's flue cleaner. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — LOCKE's damper regulator. *Text. Rec.* 7 S. 322. — LOUAP, fourneau à flamme brisée. *Rev. ind.* 17 S. 521. — LOVE's furnace bars. *Inv.* 8 S. 2229. — The LOWE boiler furnace. *Am. Mach.* 9 No. 38. — MAC DONAL's damper regulator. *Sc. Am.* 54 S. 136 — MAC DOUGALL's grate-bar. *Plumber* 14 S. 207. — MARTIN, induced vs. forced draught for marine boilers. *Iron* 27 S. 401; *Mech. World* 20 S. 353. — PATTERSON, forced draught. *Mar. E.* 8 S. 10; *Eng.* 61 S. 307; *Mech World* 20 S. 274, 735. — PROFELD, über Dampfkessel-Einmauerungen. *Dampf* 14 S. 183; *Thonind.* 29 S. 289; *Baugew. Bl.* 22 S. 343; *Ind. Bl.* 27 S. 209; *Z. Spiritusind.* 38 S. 314; *Ind. Ztg.* 36 S. 357; *Wschr. Brauerei* 22 S. 351; *Z. Rübenz.* 17 S. 196; *Eisen Ztg.* 26 S. 475; *Gew. Z.* 24 S. 189. — Foyer fumivore RAVEN. *Chron. ind.* 9 S. 162. — REHMENKLAUS' apparatus for feeding coal to furnaces. *Sc. Am.* 54 S. 66. — SENNELT, closed stokeholds. *Engng.* 41 S. 448; *Mar. E.* 8 S. 37; *Eng.* 61 S. 313. — Dampfkesselheizung System SIEMENS. *Mälzer* 4 S. 291. — The SPENCER damp regulator. *Am. Mach.* 9 No. 3. — The STERLING grate bar. *Desgl.* No. 36. — THOMPSON's fire bar. *Inv.* 8 S. 1434. — THWAITE's Gasfeuerung für Schiffskessel. *Dingl.* 260 S. 58. — TOURARD's forced draught apparatus. *Engng.* 42 S. 367. — TOWNSEND's damper regulator. *J. railw. appl.* 6 S. 181. — Grille WILLIAM. *Portef. éc.* 31 S. 173. — WOLSTENHOLME's mechanical stoker. *Mech. World* 21 S. 59; *Text. Man.* 12 S. 383. — Rauchlose Kesselfeuerung. *Pol. Not. Bl.* 10 S. 91. — Ueber Neuerungen an Dampfkessel-Feuerungen. *Dingl.* 260 S. 353. — Das Lucigen (Apparat zum Verbrennen zerstäubter schwerer Kohlenwasserstoffe). *Ind. Ztg.* 5 S. 46. — Dampfkessel-Feuerung mit Coaks. *Mälzer* 6 S. 471. — Ueber das Vorwärmen des Kesselspeisewassers. *Wschr. Brauerei* 30 S. 477. — Welche Feuerungsanlage hat sich bei Siedekesseln (der Seifensieder) am besten bewährt? *Seifenfabr.* 24 S. 283. — Dampfstrahlzerstäuber für Theer, brennbare Oele etc. *Chem. Ztg.* 44 S. 676. — Einrichtung zur Verbrennung der Hochofengase an Dampfkesseln. *Dampf* 24 S. 344. — Ueber Dampfkessel-Einmauerungen. *Masch. Constr.* 19 S. 438. — Dampfkesselfeuerung mit Coaks. *Desgl.* 6 S. 105. — Ueber Dampfkesselfeuerungen. *Dampf* 6 S. 68. — Ueber den Wärmeverlust bei Dampfkessel-Heizungen in Folge der Abkühlung der Kesseleinmauerung. *Masch. Constr.* 2 S. 30. — Ueber Anlegung von Dampfkesseln hinter Puddel- und Schweifsöfen. *Stahl* 2 S. 122. — Forced draught. *Eng.* 61 S. 49; *Desgl.* 62 S. 11. — Boiler setting. *Desgl.* 61 S. 465. — Boiler flue collapse. *Iron A.* 37 No. 14. — Grate surfaces. *Eng.* 62 S. 252. — A remarquable boiler flue. *Desgl.* 61 S. 154. — Danger from low water. *Man. Build.* 18 S. 158. — Calculating coal consumption. *Engng.* 42 S. 590. — Smoke box for burning anthracits. *Am. Mach.* 9 No. 17. — Dust and draught flues. *Text. Man.* 12 S. 243. — Boiler trials with induced draught. *Mech. World* 20 S. 475. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Ann. ind.* 18, 1 S. 168; *Desgl.* S. 21. — Chargeurs pour foyers de chaudières. *Ingén.* 8 S. 325. — Tirage forcé à bord des navires. *Portef. éc.* 31 S. 28. — Chauffage au goudron. *Mon. ind.* 13 S. 277. — Chargeurs mécaniques. *Ann. ind.* 18, 1 S. 788.

3. Constructionen. ABENDROTH's safety boiler for high pressures. *Am. Mach.* 9 No. 11; *Man. Build.* 18 S. 121; *Sc. Am.* 55 S. 322. — ALLEN, steam boilers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8510; *Iron A.* 37 No. 14. — ARNOLD's Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 288. — BARLOW's vertical tubular boiler. *Mech. World* 21 S. 480. — BELPAIRE's 90 inch fire box boiler. *Am. Mach.* 9 No. 45; *Mech. World* 21 S. 422. — Siederöhrenkessel mit Vorwärmer von BOYER. *Maschinenb.* 8 119. — CADIAT's boiler. *Engng.* 41 S. 176; *Sc. Am.* 54 S. 211. — CALVERLEY's Dampfkessel mit drei Flammrohren. *Dingl.* 543. — Chaudière verticale Cestus. *Chron. ind.* 9 S. 318. — Stehkessel construirt von COLES MATHEWS. *Ind. Ztg.* 34 S. 337. — Chaudière multitubulaire COLLET. *Portef. éc.* 31 S. 21. — COOPER's boiler. *Sc. Am.* 54 S. 275. — Foyer CRINER. *Rev. ind.* 17 S. 425, 435. — CUR-

TIN's boilers. *Eng.* 61 S. 215. — DAVEY's steam boiler. *Engl. Mech.* 43 S. 546. — FRIEDRICH, Röhrenkessel. *Met. Arb.* 19 S. 148. — Chaudière GOSLING. *Compt. r. min.* 16 S. 263. — GRAF, Wasserrohr - Dampfkessel. *Mühle* 23 S. 694. — HARRISON's vertical boiler. *Am. Mach.* 9 No. 46; *Iron A.* 38 No. 23. — HARTLEY's Verticalkessel. *Dingl.* 259 S. 397. — The HEINE safety boiler. *Trans. min. eng.* 14 S. 941; *Engng.* 41 S. 317. — HERVIER's Dampfkessel mit wagerechten Field-Röhren. *Dingl.* 260 S. 55. — HIPKINS multitubular boiler. *Iron* 28 S. 105. — HONIGMANN's Natron-Dampfkessel. *Techniker* 9 S. 105. — Das HONIGMANN'sche Natronverfahren. *Elsner's M.* 1 S. 6. — The HYDE duplex boiler. *Eng.* 62 S. 525. — Chaudière JACOMY. *Mondes* IV, 3 S. 178. — JERROLD's boiler seam. *Am. Mach.* 9 No. 2. — LANDIS, tapping holes in boilers. *Desgl.* No. 17. — LLOYD's rule for boilers. *Mech. World* 20 S. 177. — LOWE, return tubular boilers. *Am. Mach.* 9 No. 49; *Desgl.* 51. — MATHOT et BAILLY, Röhrendampfkessel mit Wassercirculation und ungehinderter Ausdehnung der Röhren. *Masch. Constr.* 12 S. 222. — MOURAILLE's tubular boiler. *Can. Mag.* 14 S. 12. — NATU, chaudière à tubes d'eau et de fumée. *Rev. ind.* 17 S. 55. — Röhren - Dampfkessel, System DE NAEYER. *Masch. Constr.* 19 S. 241, 467; *Text. Man.* 12 S. 138; *Chron. ind.* 9 S. 534; *Mech. World* 20 S. 116. — Tube NORMAND. *Rev. ind.* 17 S. 34. — PATTERSON, forced draught. *Engng.* 41 S. 259. — PAXMAN's vertical boiler. *Eng.* 61 S. 500. — Dampfgenerator System ABEL PIFRE. *Maschinenb.* 15 S. 225. — PREGARDIEN's boiler. *Eng.* 61 S. 207. — RADINGER, die Kesselanlage im neuen Wiener Rathhause. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 361. — ROSER, chaudière inexplosible. *Technol.* 48 S. 3; *Mondes* IV, 4 S. 383; *Rev. ind.* 17 S. 161; *Chron. ind.* 9 S. 189; *Mech. World* 20 S. 347. — The ROOT boiler. *Mech.* 8 S. 100. — SEARS' water table boiler. *Man. Rev.* 19 S. 637. — SIEMENS, Dampfkessel. *Dampf.* 10 S. 119. — SILVESTER's vertical boiler. *Eng.* 62 S. 412. — SIMON, générateurs à soude caustique. *Compt. r. min.* 16 S. 66. — Kessel mit herausziehbarer Feuerbüchse von der Soc. centr. de construction de machines, Pantin bei Paris. *Skizzenb.* 28, 12. — Nichtexplodirender Circulations - Röhrendampfkessel (System STEINMÜLLER). *Ind. Bl.* 7 S. 54. — STUTSMAN's steam generator. *Sc. Am.* 55 S. 323. — TERME, chaudière multitubulaire. *Chron. ind.* 9 S. 585. — THIELMANN, Dampferzeuger der Gegenwart. *Dampf.* 7 S. 78; *Gew. Z.* 17 S. 132; *Elektrotechn.* 5 S. 35. — TOBEY's combination coil boiler. *J. railw. appl.* 6 S. 179. — TOWARD's genetic boiler. *Engng.* 42 S. 483; *Mech. World* 21 S. 267. — WHEELER's dredge boiler. *Am. Mach.* 9 No. 29. — WHITTLE's safety boiler. *Iron* 28 S. 82. — Röhrendampfkessel, Patent WILLMANN. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 25. — WILLMANN, Neuerungen im Dampfkesselbaue (Röhrenvorwärmer). *Erfind.* 1 S. 24. — YARROW, torpedo boat boiler. *Engng.* 42 S. 179. — The ZELL boiler. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Amerikanische Kesselconstruction ohne Quernähte. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — Kesselconstruction ohne Quernähte. *Erfind.* 9 S. 415. — Umlaufs-Wasserröhren-Dampfkessel. *Dampf.* 3 S. 441. — Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Desgl.* S. 598. — Construction of boilers. *Inv.* 1 S. 25. — Dangerous boiler connections. *Man. Build.* 18 S. 230; *Am. Mach.* 9 No. 41. — Dangerous boiler construction. *Plumber* 14 S. 445. — Cornish boilers, Amsterdam waterworks. *Eng.* 62 S. 368. — Boilers with gazogene furnaces. *Inv.* 1 S. 457. — Return tubular boiler, Erie City works. *Iron A.* 38 No. 3. — Marine boilers. *Eng.* 62 S. 212; *Iron A.* 38 No. 23. — The Cestus vertical boiler. *Iron* 27 S. 522. — Boiler of the PROMETHEUS. *Mech. World* 20 S. 252, 266. — Chaudières à tirage forcé des torpilleurs. *Ann. ind.* 18, 2 S. 712. — Installations modernes de générateurs. *Rev. ind.* 17 S. 382. — Nouveaux perfectionnements dans les chaudières marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 564. — Epaisseur à donner aux chaudières. *Ingén.* 8 S. 241.

4. **Speisung und sonstige Ausrüstung,** s. Kesselstein, Wärmeschutzmittel, Manometer, Wasser. ALLEN's gauge. *Eng.* 61 S. 166. — Sifflet d'alarme AMOUROUX. *Nat.* 14, 2 S. 172. — Bach, zur Frage des Ventilüberdruckes. *Dingl.* 261 S. 1. — BENSON's surface condenser. *Sc. Am.* 55 S. 148. — BLAKE's feed pump. *Man. Rev.* 19 S. 460. — BLANKE, Doppelwasserstandsanzeiger und Condensationswasserabscheider. *Pol. Not. Bl.* 26 S. 241. — BLANCKE & CO., Apparat zur selbstthätigen Meldung bestimmter Temperaturen. *Masch. Constr.* 2 S. 33. — BLESSING's filtering device for boilers. *Am. Mach.* 9 No. 49. — BOWER's separator. *Mech. World* 20 S. 274. — BROUILLET, avertisseur à joint de sûreté. *Rev. ind.* 17 S. 455. — BUTTON's boiler feed regulator. *Man. Build* 18 S. 78. — Pompe alimentaire CARRÉ. *Chron. ind.* 9 S. 112. — CHAPMANN's Luft- und Speisepumpe. *Masch. Constr.* 19 S. 452. — CLENET's Speiseregulator für Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 398. — COHNFELD'scher selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat. *Wschr. Brauerei* 3 S. 705. — CRAIG's feeding apparatus for boilers. *Mech.* 8 S. 149. — DELINIÈRES, purgeurs automatiques. *Compt. r. min.* 16 S. 134. — DEWHURST's low water alarm. *Mech. World* 20 S. 407; *Chron. ind.* 9 S. 309. — DUPUCH, clapet de retenue automatique. *Rev. ind.* 17 S. 485. — EDWARDS' feed-water regulator. *Am. Mach.* 9 No. 29. — FOSS' feed water regulator. *Sc. Am.* 55 S. 371. — GEHRE, Apparat zum Ueberhitzen und Trocknen des Kesseldampfes. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 136. — GHEGAN's electric boiler alarm. *El. Rev.* 19 S. 326; *Can. Mag.* 14 S. 382. — GOUBERT's feed water heater. *Am. Mach.* 9 No. 3; *Mech.* 8 S. 7. — HAWTHORN's feed pump. *Eng.* 61 S. 487. — HEINKE's water-level indicator. *Engng.* 42 S. 457. — HOOKER's feed water heater. *Can. Mag.* 14 S. 114. — HOPPES' feed-water heater. *Am. Mach.* 9 No. 16. — HOWALDT, temperature compensator for boilers. *Inv.* 1 S. 459. — HOWARD, size boiler for slashers. *Text. Rec.* 7 S. 141. — HULDSCHINSKY's explosionssichere Dampfkesselverschlüsse. *Maschinenb.* 15 S. 231; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 103. — JOLY's water-level regulator. *Engng.* 42 S. 247. — KIRHALDY's feedwater heater. *Eng.* 61 S. 381. — KLEIN und BERG, die Einwirkung des Zuckers auf die Dampfkessel. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 759. — Condensationstöpfe für Dampfbehälter von KLEIN, SCHANZLIN und BECKER. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 15. — KNOWLES' feed pump. *Am. Mech.* 9 No. 14; *Chron. ind.* 9 S. 257. — KULLIG, purgeur d'eau de condensation. *Rev. ind.* 17 S. 115. — LETHUILIER, clapet de retenue de vapeur. *Bull. Rouen* 14 S. 679. — LOSENHAUSEN's Dampfwasserableiter. *Ann. f. Gew.* 19 S. 216. — MAC GEHEE's boiler feeder. *Sc. Am.* 54 S. 403. — MAILLORD's water level indicator. *Mech. World* 20 S. 459. — MEUNIER's feed water filter. *Text. Man.* 12 S. 541; *Mech. World* 21 S. 301. — MICHEL, production de la surchauffe de l'eau. *Publ. Hainaut* 16 S. 163. — MILES' feed water heater. *Am. Mach.* 9 No. 4. — MINSSEN, über Ausrüstung von Dampfkesseln. *Maschinenb.* 20 S. 314; *Z. Dampfk. Ueb.* S. 16, 138. — MLÁDEK, über die Verwendung der Brüdenwässer in den Kesselhäusern der Zuckerfabriken. *Desgl.* 10 S.

139. — MUCHLE's feed pump. *Am. Mach.* 9 No. 15. — NIPPERT, über die neuesten Vorrichtungen zur Sicherung gegen Wassermangel bei Dampfkesseln. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 95. — NEWÁK, die Gröfse und Stärke der Dampfkessel. *Maschinenb.* 22 S. 54. — OLIVIER, clapets de retenue pour chaudières. *Compt. r. min.* 16 S. 251, 265. — The OTIS feed-water heater. *Am. Mach.* 9 No. 50. — POWELL, pétrole employé pour empêcher les incrustations et l'entraînement d'eau. *Bull. Rouen* 13 S. 558. — Elektrischer Sicherheitsapparat für Dampfkessel, System REICHLING. *Chem. Ztg.* 54 S. 822. — RITTER, Apparat zur Regulirung des Wasserstandes in Dampfkesseln. *Masch. Constr.* 19 S. 408. — ROSENKRANZ, Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Dampf.* 3 S. 565. — RUSHFORTH's feed-water heater. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — Der SCHMID'sche Speisewassermesser. *Dampf.* 12 S. 153. — SCHRÖTER, über Reinigung des Kesselspeisewassers. *Mühle* 23 S. 807; *Ann. f. Gew.* 19 S. 32; *Maschinenb.* 24 S. 377. — Der SCHWARZKOPFF'sche Sicherheitsapparat für Dampfkessel. *Elektrot. Z.* 6 S. 123; *Ann. f. Gew.* 19 S. 161; *Railr. G.* 18 S. 506. — STEAD's feed water heater. *Man. Build.* 18 S. 217. — STOTTWERCK's feed-water purifier. *Mech. World* 20 S. 327. — THORNTON's scum remover. *Desgl.* S. 418. — VINÇOTTE fentes et fuites dues à l'alimentation des chaudières. *Chron. ind.* 9 S. 523. — WAINWRIGHT's Speisewasser-Vorwärmer, Condensatoren und Filter. *Techniker* 7 S. 139. — WAINWRIGHT's system of purifying feed-water. *Man. Build.* 18 S. 198. — WASS, appareil pour retenir les matières contenues dans l'eau d'alimentation. *Bull. Musée* 84 S. 275. — WHEELER's surface condenser. *Am. Mach.* 9 No. 20; *Mech.* 8 S. 5; *Iron A.* 37 No. 1. — WILSON's Speiserufer für Dampfkessel. *Dingl.* 262 S. 209. — WILSON's low-water alarm. *Mech. World* 20 S. 470; *Eng.* 61 S. 381. — YOUNG's water gauge. *Sc. Am.* 55 S. 371. — Beschreibung der Speisepumpe ohne Saugventil für Kleinkraftmaschinen. *Dampf.* 3 S. 490. — Verbesserte Heizröhren für Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 154. — Neuer Speiseapparat für Dampfkessel. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 171. — Manometer-Probir-Vorrichtung. *Skizzenb.* 2. — Wassermesser für Dampfkesselcontrole. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — Sicherheitsapparat für Dampfkessel (Wassermangelpfeife). *Desgl.* 3 S. 26. — Reinigung des Dampfkesselspeisewassers. *Wolleng.* 55 S. 869. — Zerlegbarer Röhrenwärmer, System KRATZ (zur Vorwärmung des Kesselspeisewassers). *Chem. Ztg.* 60 S. 907. — Universal-Control- und Sicherheits-Apparate für Dampfkessel. *Tischler Ztg.* 12 S. 93. — Ueber Ausrüstung von Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 9 S. 122. — Apparat zur Ausgleichung der Temperatur in Dampfkesseln. *Ind. Ztg.* 25 S. 247. — Selbstthätiger Speisepparat für Dampfkesselfeuerung. *Wolleng.* 18 S. 1355. — Neuerungen an Speiseregulatoren und Speiseapparaten für Dampfkessel. *Dingl.* 261 S. 277. — Elektrischer Sicherheitsapparat für Dampfkessel, System REICHLING. *Ind. Bl.* 39 S. 309. — Die Speisung der Dampfkessel mit kesselsteinfreiemWasser. *Mühle* 23 S. 508. — Apparat zur selbstthätigen Angabe bestimmter Temperaturen. *Dampf.* 15 S. 199. — Doppel-Wasserstandsgläser und Condensationswasserabscheider von BLANCKE CO. *Masch. Constr.* 2 S. 38. — Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Dampf.* 3 S. 581. — Sicherheits- und elektrischer Signalapparat für Dampfkessel. *Elektrotechn.* 5 S. 322. — Ein neuer Kesselspeisewasserwärmer und Reiniger. *Mälzer* 5 S. 920. — Domes and drums. *Mech. World* 21 S. 179. — Solderless alarm floats for boiler gauges. *Iron A.* 38 No. 9. — Water for boiler purposes. *Mech. World* 20 S. 443. — Alert water gauge. *Mar. E.* 8 S. 70. — Boiler feed-water, scale and disincrustants *Mech. World* 20 S. 47; *Text. Man.* 12 S. 269. — Purification of feed-water. *Man. Rev.* 19 S. 340. — Heating feed-water at sea. *Eng.* 61 S. 303. — Chauffage de l'eau d'alimentation des chaudières marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 405. — Condenseur à eau régénérée Chaligny. *Portef. éc.* S. 65.

Dampfleitung. ČERNÝ: über das Umhüllen der Rohre in Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 552; *Organ Rüb. Z.* 15 N. F. S. 670. — CHRÉTIEN, transport de la vapeur à de grandes distances. *Ann. ind.* 18, 1 S. 165. — DURAND, transport de la vapeur à grande distance. *Bull. ind. min.* 14 S. 1053 — Condensationswasserableiter „Automat" von EICHLER in Wien. *Maschinenb.* 24 S. 373. — EMERY, transmission of steam. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8664. — KEIDEL, Metall-Automat (Condensationswasserableiter). *Erfind.* 5 S. 227. — MASON's Dampfabschneide-Apparat. *Mälzer* 4 S. 269. — Berechnung der Miethe für Dampfkraft bei Dampfvertheilungsanlagen. *Maschinenb.* 7 S. 103; *Rundsch. Maschinent.* 1 S. 7. — Die öffentliche Dampfvertheilung für Heizung und Arbeitszwecke. *Hutm. Ztg.* 22; *Ind. Ztg.* 16 S. 155; *Tischler Ztg.* 2 S. 11; *Baugew. Bl.* 8 S. 90; *Gew. Bl. Würt.* 1 S. 1. — Oeffentliche Dampfvertheilung für Heizung und Arbeitszwecke in New-York. *Z. landw. Gew.* 6 S. 81; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 362. — Ueber Condensationswasserableiter. *Met. Arb.* 12 S. 384. — Dampfwasserableiter mit Hebelschwimmer und Klappenventil. *Chem. Ztg.* 16 S. 238. — Universal-Condensationswasser-Ableiter mit Entlüftungsventil. *Erfind.* 4 S. 178. — Conduite de vapeur, Magasins généraux de St. Denis. *Portef. éc.* 31 S. 184.

Dampfmaschinen. 1. **Allgemeines.** ÅNGSTRÖM, fördelning af drifkraft uti hemmen genom ånga. *Ing. För.* 20 S. 143. — BABCOCK, substitutes for steam. *Man. Build* 18 S. 129. — BARRUS, performance of steam engines. *Nostrand's M.* 35 S. 183. — BRAUER, Dampfmaschinen, ausschliefslich der Locomotiven auf der Weltaustellung in Antwerpen. *Z. V. dt. Ing.* 4 S. 63. — DEGER, theory of the steam engine. *Mech. World* 20 S. 10. — DYXHORN, bepalen der indicateur-diagrammen van eene compound-machine. *Tijschr.* S. 124. — FRIEDRICH's engine boiler. *Mech. World* 20 S. 293. — GRENIER, abaque pour le calcul des machines à détente. *Bull. vaud.* 12 S. 25. — HERRMANN, die Entwerthung von Maschinen durch den Betrieb. *Dampf.* 23 S. 325. — HIGG, influence of reciprocation in high speed engines. *Eng.* 61 S. 430. — HILL, performance of steam engines. *Nostrand's M.* 34 S. 127. — SHERWOAD, using in a non-condensing engine saturated steam alone or mixed with compressed hot air. *Frankl. J.* 121 S. 400. — KELLER, résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 346. — LECLERCQ, tracé des courbes de pression dans les machines à deux cylindres. *Publ. ind.* 31 S. 7. — MARKS, condensation and expansion of steam in cylinders. *Frankl. J.* 121 S. 126. — PARKER, progress of marine engineering. *Engng.* 42 S. 121. — QUÉRUEL, essai de machines à vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 464. — RICH, fonctionnement des machines à deux cylindres. *Ingén.* 8 S. 213; *Rev. ind.* 17 S. 68. — ROBERTS' stop for engines. *Sc. Am.* 55 S. 5. — SMITH, design of diagrams. *Eng.* 62 S. 360. — STAPFER, avenir des machine à vapeur. *Gén. civ.* 9 S. 347. — THURSTON, friction of non-condensing engines. *Mech. World* 21 S. 467; *Frankl. J.* 122 S. 419. — UNWIN, steam engine calculations. *Eng.* 61 S. 247.

— WARDER, duty of steam engines. *Ohio Inst.* 2 S. 9. — WOLFF, physical theory of the steam engine. *Mech. World* 20 S. 194, 257. — Ueber die Gröfse des Hubes der Dampfmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 304; *Z. Maschinenb.* 11 S. 168. — Die Wartung von Maschinen. *Gew. Z.* 8 S. 61. — Aelteste Dampfmaschine in Deutschland. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Ueber Neuerungen an Klein-Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 245. — Zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit von Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 9 S. 142; *Gew. Z.* 27 S. 211; *Tischler Ztg.* 29 S. 228. — Cylinder condensation. *Mech. World* 21 S. 384. — American engines. *Eng.* 61 S. 188. — Compressed air in steam engines. *Engl. Mech.* 43 S. 359. — Effect of inertia in the steam engine. *Eng.* 61 S. 368. — Diagrams illustrative of obscure influences of reciprocating in high-speed engines. *Iron* 27 S. 359. — Relative speed of self-contained engines. *Am. Mach.* 9 No. 10. — Steam power in textile mills. *Text. Rec.* 7 S. 201. — Substitutes for steam. *Iron A.* 38 No. 1. — Erecting a portable engine. *Mech. World* 21 S. 229. — Efficiency of single-acting engines. *Eng.* 62 S. 447. — Condensation in steam cylinders. *Desgl.* 61 S. 171; *Desgl.* 62 S. 409. — L'avenir des machines à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 362. — Les machines à vapeur, Exposition d'Anvers. *Desgl.* S. 314.

2. Dampfmaschinentheile. BARROWS, traction wheels for farm engines. *Am. Mach.* 9 No. 7. — BAYS' centrifugal steam separator. *Mech. World* 20 S. 207. — CLAEYS, positions simultanées du piston et du tiroir. *Ann. Gand* 9 S. 86. — Robinet purgeur CLENET. *Rev. ind.* 17 S. 63. — — EBEL, zur Saugarbeit der Luftpumpe bei Condensationsdampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 92. — HENDERSON, taper of steam jets. *Eng. Club* 5 S. 384. — HOFFMANN, reciprocating parts of high speed engines. *Mech. World* 20 S. 231; *Am. Mach.* 9 No. 11. — NOWAK, die Berechnung der Dimensionen eines Dampfcylinders. *Maschinenb.* S. 134, 150. — The PROELL automatic expansion apparatus. *Mech. World* 20 S. 76; *Text. Man.* 12 S. 94. — ROWAN's piston. *Mar. E.* 8 S. 118. — SCHUHMANN, automatic cut-off engine. *Iron* 28 S. 255. — SMALLEY's piston. *Mech. World* 21 S. 157; *Eng.* 62 S. 183. — SPURRON's piston packing ring. *Iron* 28 S. 435. — STOFFEL's cylinder cock. *Sc. Am.* 55 S. 306. — Précautions pour le chauffage des pistons creux. *Rev. ind.* 17 S. 318.

3. Steuerungen. BAKER's float valve. *Mech.* 8 S. 211. — BATES' equilibrium slide valve. *Eng.* 61 S. 317. — BEVERIDGE's Schiebersteuerung. *Maschinenb.* 8 S. 124. — BEVERIDGE, distribution et changement de marche. *Rev. ind.* 17 S. 244. — BÉRARD et LÉAUTÉ, sur les moyens de réduire les accroissements momentanés de vitesse, dans les machines munies de régulateurs à action indirecte. *Compt. r.* 103 S. 1167. — BOIVIN, clapet de retenue de vapeur. *Chron. ind.* 9 S. 545. — BORODIN, steam-jacketing and compounding of locomotives in Russia. *Coll. Guard* 52 S. 327. — The BOSS balance valve. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — BOURDON, distribution sans excentrique. *Gén. civ.* 9 S. 166. — BOYS' steam separator. *Eng.* 61 S. 173; *Iron* 28 S. 144. — BRAUME's Umsteuerung ohne Coulisse für Schiffsmaschinen u. dgl. *Dingl.* 262 S. 9. — The BREMME valve gear. *Mech. World* 21 S. 83. — The BROWN valve gear. *J. railw. appl.* 6 S. 98. — The BRYCE-DOUGLAS valve gear. *Mech. World* 21 S. 232. — CAWLEY's valve gear. *Inv.* 1 S. 6, 27. — CHURCH's slide valves. *Iron* 27 S. 222. — DECHAMPS, moyens de régulariser le travail des machines d'épuisement. *Rev. d. mines* II. 19 S. 312. — EDWARD's steam trap. *Am. Mach.* 9 No. 29. — The EWBANK steam trap. *Text. Man.* 12 S. 141. — FIDLER's valve gear. *Engng.* 42 S. 315. — FOTHERGILL's stop motion. *Mech. World* 21 S. 476. — GRUNGER, modern valve gears. *Engng.* 41 S. 61. — HERMANN, die graphische Untersuchung der Centrifugalregulatoren. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 301. — HILL's muffler for steam valves. *Sc. Am.* 54 S. 402. — HOFFMANN, valves and valve motion. *Am. Mach.* 9 No. 41. — JOHNSON's electric valve. *Iron A.* 38 No. 1. — Distribution JOY. *Gén. civ.* 8 S. 306; *Portef. éc.* 31 S. 33. — The KIMBALL automatic cut-off. *Am. Mach.* 9 No. 2. — KNOEVENAGEL's valve gear. *Mech. World* 21 S. 245. — LAING's valve gear. *Inv.* 1 S. 516. — LAURENT, disposition pour faire varier la vitesse des moteurs. *Compt. r. min.* 16 S. 69. — LETHUILLIER, clapet pour conduites de vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 383; *Chron. ind.* 9 S. 435. — MASON's Steuerungsventil. *Mälzer* 4 S. 267. — The MASON reducing valve. *Am. Mail* 18 S. 139. — The MASON steam trap. *Desgl.* S. 2. — PACKARD's balanced valve. *J. railw. appl.* 6 S. 251. — PARNELL's slide valve. *Eng.* 62 S. 274. — PASQUIER, clapet de retenue pour conduites de vapeur. *Bull. d'enc.* S. 333; *Portef. éc.* 31 S. 154. — PECK's slide valve. *Engng.* 42 S. 156. — PLESCH, über Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen und Triebwerke. *Dampf* 12 S. 149, 198. — ROYLE's return steam trap. *Eng.* 62 S. 493. — SAINTE, clapet de retenue de vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 454. — SCHUHMANN's cut-off engine. *Am. Mach.* 9 No. 27. — SCHUHMANN's balanced slide valve. *Mech. World* 21 S. 387. — SMITH, design of slide valves. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9144. — Appareil SOLMS pour commande de distribution. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 235. — SWAIN's valve gear. *Mech.* 8 S. 226. — TANGYE's expansion gear. *Engng.* 42 S. 314. — TAUBELES, über die Geometrie der Schieberdiagramme und ihre Anwendung. *Techn. CBl.* 18 S. 146. — Excentrique sphérique TRIPIER. *Rev. ind.* 17 S. 34. — VILLIERS, modérateur de vitesse pour machines d'extraction. *Compt. r. min.* 16 S. 223. — Modérateur de vitesse WÉRY pour machine d'extraction. *Desgl.* S. 123. — WESTGARTH, modern practice in slide valves. *Eng.* 61 S. 112. — WETHERILL's slide valve. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — WILSON's valve gear. *Am. Mach.* 9 No. 44. — Ueber Neuerungen an auslösenden Dampfmaschinen-Steuerungen mit schwingenden Cylinderschiebern. *Dingl.* 262 S. 97, 489. — Ueber Vorrichtungen zum Abstellen von Dampfmaschinen. *Dampf* 24 S. 341. — Steam engine breakdowns. *Eng.* 62 S. 170. — Radial valve gears. *Engng.* 42 S. 279. — The motion of the slide valve. *Mech. World* 20 S. 267. — Clapets de retenue pour conduites de vapeur. *Gén. civ.* 8 S. 214. — Epure sinusoïdale de distribution de vapeur. *Ann. ind.* 18, 1 S. 17. — La valve à tangage à bord des bâtiments. *Ann. ind.* 18, 2 S. 625.

4. Condensation. COBB's surface condenser. *Mech.* 8 S. 155. — Air-valve for condensing engine. *Iron A.* 37 No. 12.

5. Dampfmaschinen-Constructionen. a) Schiffsmaschinen. BOULVIN, diagrammes de deux machines marines. *Ann. Gand* 9 S. 137. — BUTLER's Zwillings-Compoundmaschine für kleine Dampfboote u. dgl. *Dingl.* 262 S. 206. — DOXFORD, the marine engine of the future. *Eng.* 62 S. 329. — DOXFORD, les machines marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 630. — FASSEL, die Maschine der Torpedoboote. *Mitth. Seew.* 14 S. 257. — HALL, marine engine cranks and shafts. *Engng.* 41 S. 396; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — LISBONNE, machine marine à triple détente. *Gén civ.* 9 S. 202. — LISBONNE, machines marines à triple et quadruple expansion. *Gén. civ.* 9 S. 345. — MEYER, Dreifach-Expansiv.

Schraubenschiffsmaschine mit Auspuff von 150 ind. Pfkr. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 509. — MEYER, Compound-Raddampfermaschine von 500 Pfd. mit KLUGscher Umsteuerung. *Desgl.* S. 625. — PARKER, development of marine engineering. *Eng.* 62 S. 106. — SHANKS compound marine engine. *Mech. World* 21 S. 481. — WYLLIE, triple expansion marine engine. *Iron* 28 S. 367; *Mech. World* 21 S. 304; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9064; *Engng.* 42 S. 470; *Eng.* 62 S. 359, 363, 371. — YARROW's torpedo boat engines. *Engng.* 42 S. 155. — YARROW, fan and engine for torpedo boats. *Desgl.* S. 310. — ZIESE, schwingende Dreifach-Expansionsmaschine. *Mitth. Seew.* 14 S. 636. — Maschine und Kessel der Schiffe „*Surprise*“ und „*Alacrity.*“ *Maschinenb.* S. 151, 167; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 55; *Skizzenb.* 1. — Ueber den Wirkunksgrad der Schiffsdampfmaschinen. *Masch. Constr.* 10 S. 183. — Schrauben-Schiffs-Maschine von 450 indic. Pferdekräften. *Desgl.* S. 1, 21. — Engines of the *Lily*. *Engng.* 41 S. 82. — Engines of the *Enfield*. *Desgl.* S. 9. — Triple expansion engine of the Central marine engineering Co. *Mar. E.* 8 S. 307. — Compound engines of the *Stepney* and *Wapping*. *Engng.* 42 S. 335. — Engines and boiler of the Royal prince. *Desgl.* 41 S. 588. — Friction of marine engines. *Desgl.* 41 S. 206. — Engines of the *Mona's Queen*. *Desgl.* S. 495. — Six-cylinder engine of the *Rionnag-na-Mara*. *Mech.* 8 S. 209. — Engines of the *Willesden*. *Engng.* 42 S. 107. — Marine engines in the *Navy*. *Eng.* 62 S. 151. — Engines of the *Ozone*. *Engng.* 42 S. 180. — Engines of the paddle steamer *Mona's Queen*. *Desgl.* 41 S. 542. — Engines of the *Sareea*. *Eng.* 62 S. 235. — Screw engines of the *Knight of S. Patrick*. *Inv.* 1 S. 684. — Safety engine for boats. *Am. Mail* 18 S. 137. — Automatic engine for boats. *Am. Mach.* 9 No. 52. — Twin screw engines of the *Knight of St. Patrick*. *Inv.* 1 S. 666. — Engines of the *Westmoreland*. *Engng.* 42 S. 71. — Engines of the *Stepney* and *Wapping*. *Desgl.* S. 290. — Marine engines, Edinburgh exhibition. *Eng.* 62 S. 6. — Auxiliary steam power in sailing vessels. *Am. Mach.* 9 No. 19. — High speed marine engines. *Eng.* 62 S. 31. — Compound engine of the *Prometheus*. *Desgl.* 61 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8617. — Machines marines à quadruple expansion. *Rev. ind.* 17 S. 334.

b) Wasserhaltungs- und Fördermaschinen, s. Pumpen. BADEWITZ, die DAVEY'sche Differentialsteuerung bei Wasserhaltungsmaschinen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 34. — The COWDREY, elevator engine. *Am. Mach.* 9 No. 4. — DOERFEL, die Compound-Wasserhaltungsmaschinen System REGNIER der Maschinenfabrik BOLZANO, TEDESCO & CO. *Techn. Bl.* 1885 3 u. 4 S. 117. — Wasserhebemaschinen von MEINCKE in Wittenburg. *Masch. Constr.* 3 S. 57. — SEE's small elevator engine. *Am. Mach.* 9 No. 46. — Unterirdische Zwillingsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 898.

c) Rotirende Maschinen. BELT's rotary engine. *Sc. Am.* 55 S. 98. — BENNISON's rotary engine. *Iron A.* 37 No. 4. — Machine rotative DÉTANGER. *Chron. ind.* 9 S. 115, 197. — HEENAN, the Tower spherical engine. *Iron* 27 S. 181. — KINGDON's rotary engine. *Engng.* 42 S. 570; *Eng.* 62 S. 116; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8906; *Chron. ind.* 9 S. 596. — LEITCH's rotary engine. *Inv.* 8 S. 2330; *Engl. Mech.* 43 S. 409. — PEARSON's Dampfmaschine mit 4 kreisenden Cylindern. *Dingl.* 262 S. 390. — PINCHBECK's rotary engine. *Engng.* 41 S. 21. — Kleine rotirende Maschine (für Buchdrucker) für horizontale Formen („*Petite Rotative*“) *Archiv* 1 S. 24. — Rotary engines. *Eng.* 61 S. 97. — Parallel shaft rotary engines. *Desgl.* S. 41; *Iron A.* 37 No. 8. — Rotary engines with movable partition. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8414.

d) Compoundmaschinen. BERTRAM's horizontal compound engine. *Engng.* 42 S. 444; *Eng.* 61 S. 467; Dreicylinder-Compoundmachine System BROTHERHOOD. *Skizzenb.* S. 3; *Rundsch. Maschinent.* 10 S. 116; *Maschinenb.* 16 S. 248. — Double-cylinder BURNHAM engine. *Text. Rec.* 7 S. 169. — BURRELL's compound engine for launch. *Engng.* 41 S. 204. — Machine compound CHALIGNY. *Rev. ind.* 16 S. 333; *Mech. World* 21 S. 228. — COLE, converting compound engines into triple expansion engines. *Eng.* 61 S. 334; *Engng.* 41 S. 420; *Trans. nav. arch.* 27 S. 329. — Compoundmaschinen System CORREY von THOMAS & T. POWEL, Rouen. *Maschinenb.* 22 S. 344; *Rundsch. Maschinent.* 15 176. — DAVEY, 40 horse power semi fixed compound engine. *Engng.* 42 S. 550; *Eng.* 62 S. 421; *Electr.* 18 S. 52; *El. Rev.* 19 S. 522; *Eng.* 61 S. 372; *Inv.* 1 S. 555. — Trial of the DAVEY compound engine. *Iron* 28 S. 473, 475. — Machines compound DAVEY-PAXMANN. *Rev. ind.* 17 S. 261. — EARLE's triple expansion engine. *Mar. E.* 7 S. 320. — FÉRAUD, machines à expansion totale dans *n* cylinders. *Gén. civ.* 8 S. 197. — FÉRAUD, machines à expansion totale. *Desgl.* 9 S. 289. — GALLOWAY's superposed compound engines. *Inv.* 8 S. 1354. — GALLOWAY's compound electric light engine. *Eng.* 61 S. 412; *Rev. ind.* 17 S. 322. — HOFFMANN, the compound engine for stationary purposes. *Am. Mach.* 9 No. 17. — HOFFMANN, avantages of the triple system. *Am. Mach.* 9 No. 25. — HOLMES' compound high pressure engine. *Iron* 28 S. 320. — JOICEY's compound engine. *Engng.* 41 S. 189. — KING's compound engine. *Desgl.* 42 S. 640. — KIRK's triple expansion engine. *Sc. Am.* 54 S. 326. — LOBNITZ, triple and quadruple expansion. *Engng.* 41 S. 335. — LUDWIK, Zwillings-Tandem-Compound-Dampfmaschine von 1200 Pferdekräften. *Masch. Constr.* 445 S. 244; *Dingl.* 260 S. 193. — PAUL's compound marine engines. *Eng.* 61 S. 487. — RANKIN, 6-cylinder quadruple expansion engine. *Sc. Am.* 55 S. 86. — RICHARDSON, the compound engine. *Inv.* 1 S. 269. — STEWART's compound horizontal engine. *Mech. World* 21 S. 318; *Text. Man.* 12 S. 541. — THOMPSON's triple expansion engine. Edinburg exhibition. *Engng.* 42 S. 405; *Eng.* 61 S. 462; *Mech.* 8 S. 170. — WATT's-CAMPBELL, compound engine. *Man. Rev.* 19 S. 457. — WELTON, compound engine compared with the high pressure engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8873. — WESTGARTH's compound mill engine *Engng.* 42 S. 546. — Schnellgehende Dreicylinder-Compound-Dampfmaschine (System WILLANS). *Dampf* 9 S. 103. — The WRIGHT compound engine. *Text. Rec.* 7 S. 181. — WYLLIE, triple expansion marine engines. *Inv.* 1 S. 578; *Engl. Mech.* 44 S. 231; *Mar. E.* 8 S. 291. — ZIESE, über Compound-Maschinen für stationäre Anlagen und für Locomotiven. *Dampf* S. 136, 151, 168; *Maschinenb.* S. 265, 285. — Dreifache Expansions-Dampfmaschine. *Dampf* 3 S. 583, 599. — Zweicylinder-Dampfmaschine. *Masch. Constr.* 440 S. 152. — Dreicylinder-Compound-Maschine (für Dynamomaschinen). *Elektrotechn.* 17 S. 408. — Die mehrcylindrige (Compound) Dampfmaschine. *Mälzer* 12 S. 991. — Triple expansion engines of the *Nulli Secunda*. *Engng.* 42 S. 542. — Expansion in compound engines. *Eng.* 61 S. 79. — Triple expansion engines of the *Enfield*. *Iron A.* 37 No. 3. — Compound engine, Bombay flour mill. *Eng.* 61 S. 484. — Quadruple Expansion disconnective engine of the *Rionnag-na-mora*. *Engng.* 41 S. 361. — Triple expansion engine of the *Matabele*. *Eng.* 62 S. 105. — Compound engines of the *Stepney*, *Mech.* 8 S. 225.

— French triple-expansion engine. *Eng.* 62 S. 522. — Compound engine of the *Ozone. Sc. Am.* 55 S. 243. — Compound engines of the *Kathleen Mavourneen. Eng.* 41 S. 270. — Triple expansion engine of the *Coot. Desgl.* 61 S. 298. — Expansion in compound engines. *Iron A.* 37 No. 8. — Compound engines, Vernan Spinning Co. *Text. Man.* 12 S. 189. — Triple expansion engine of the *Westmoreland. Engng.* 42 S. 7. — Triple expansion engines. *Eng.* 61 S. 152; *Nostrand's M.* 34 S. 313; *Iron* 27 S. 221. — Machine d'extraction à deux cylindres. *Ann. ind.* 18, 1 S. 144. — Machine compound des ateliers d'Oerlikon. *Technol.* 48 S. 123. — Machine à triple expansion pour canot. *Portef. éc.* 31 S. 193.

e) Corlifs-Maschinen. BOLLINCKX, machine CORLISS. *Rev. ind.* 17 S. 13; *Mech. World* 20 S. 154. — BRASSEUR, machine CORLISS. *Technol.* 48 S. 131. — Machine compound CORLISS. *Gén. civ.* 8 S. 241. — Weltausstellung Antwerpen 1885 CORLISS-Dampfmaschine von BOLLINCKX. *Masch. Constr.* 1 S. 4. — DICKSON's CORLISS engine. *Am. Mach.* 9 No. 35. — DOUGLAS' vertical CORLISS engine. *Eng.* 62 S. 11. — TISHKILL - CORLISS engine. *Man. Build.* 18 S. 265; *Mech. World* 21 S. 408. *Am. Mach.* 9 No. 47. — HEWES' CORLISS engine. *Man. Rev.* 19 S. 577. — VAN DEN KERKHOVE, CORLISS-Compounddampfmaschinen. *Masch. Constr.* 6 S. 103. — LANE'S CORLISS engine. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 10. — WATTS-CAMPBELL's CORLISS engine. *Am. Mach.* 9 No. 26. — WHITEHILL CORLISS engine. *Desgl.* No. 21.

f) Verschiedene Dampfmaschinen. ADAMS' automatic steam - engine. *Am. Mail* 17 S. 31. — ALLEN's high speed engine and KAPP dynamo. *Engng.* 41 S. 519. — ARMINGTON's high speed engine. *Iron* 27 S. 267. — Petit moteur BARBIER. *Technol.* 48 S. 41; *Mech. World* 21 S. 9; *Rev. ind.* 17 S. 234. — BECKETT's automatic cut-off engine. *Am. Mach.* 9 No. 8. — BOULET, machine horizontale de 40 chevaux. *Portef. éc.* 31 S. 164. — Dampfmaschine von BOURNE, London. *Skizzenb.* 28, 12. — BROWN's combined portable engine and pump. *Engng.* 42 S. 174. — BUCHETTI, testing engines. *J. railw. appl.* 6 S. 250. — BURNHAM's automatic engine. *Sc. Am.* 54 S. 198; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 4. — BUTLER's launch engines. *Eng.* 62 S. 58. — BUTLER's high speed engines. *Mar. E.* 8 S. 272. — CASTLE's steam engine. *Eng.* 62 S. 491. — CASTLE's automatic engine. *Eng. min.* 42 S. 438. — CHANDLER's self - contained steam engine. *Am. Mach.* 9 No. 46. — The CUMMER engine. *Text. Rec.* 7 S. 198. — The DAVEY motor. *Iron A.* 38 No. 16; *Ingén.* 9 S. 85. — DAVEY's semi-fixed non - condensing engine. *Mech. World* 21 S. 354. — DAVEY, domestic motors. *Inv.* 1 S. 268. — DÉTANGER's steam engine. *Mech. World* 20 S. 248. — DONKIN's experimental engine. *Engng.* 42 S. 487. — DROUVEN, Zwillingsdampfmaschine von 20 Pferdekräften für Sägegatter, Fournir- und Kreissägen. *Masch. Constr.* 19 S. 406. — EHINGER, machine à simple effet. *Chron. ind.* 9 S. 54. — EITNER, transportabele Dampfmotoren mit Lohheizung. *Gerber* 281 S. 110. — The FITCHBURG automatic engine. *Text. Rec.* 7 S. 199. — Feuerlose Betriebs - Dampfmaschine (System FRANCQ & LAMM). *Gew. Bl. Würt.* 18 S. 155. — FRANK, feuerlose Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 19 S. 403. — FRIEDRICH - Zwergmotor zum Betrieb mittelst Leuchtgas, von kleinen Maschinen und für Ventilation. *Gew. Z.* 20 S. 156; *Rundschau. Maschinent.* 4 S. 37; *Maschinenb.* 10 S. 145; *Engl. Mech.* 43 S. 341; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8668; *Rev. ind.* 17 S. 121; *Portef. éc.* 31 S. 83. — GALLOWAY's barring engine. *Eng.* 61 S. 500. — Moteur GOODFELLOW. *Rev. ind.* 17 S. 301. — GOODWIN's horizontal engine. *Eng.* 61 S. 165. — GREENWOOD's high speed engine and dynamo. *Desgl.* 62 S. 386; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 247. — Dampfmaschine HALL und WINDSOR. *Maschinenb.* 22 S. 39. — HERBERTZ, neue stationäre Dampfmaschine. *Erfind.* 3 S. 124. — HERTAY's horizontal engine. *Engng.* 41 S. 592. — HICK's horizontal engine. *Eng.* 61 S. 61. — HINDLEY's engines. *Iron* 28 S. 65. — The HOUGH automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 38. — The IDE automatic engine. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 25; *Iron A.* 38 No. 21. — IMRAY, high-speed motors. *Am. Mail* 17 S. 106. — JENSEN's launch engine. *Engng.* 42 S. 305. — KINGDON's steam engine. *Mech. World* 21 S. 296; *Rev. ind.* 17 S. 381. — Neue Dampfmotoren von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER in Frankenthal. *Pol. Not. Bl.* 7 S. 61; *Hopfen Z.* 40 S. 476. — Dampfmotor mit Condensator von der Firma KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Ann. f. Gew.* 208 S. 70; *Maschinenb.* 16 S. 244. — Syarmotor von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER in Frankenthal. *Bauztg.* 66 S. 394. — LECOUTEUX, machine verticale pour la lumière électrique. *Technol.* 48 S. 99. — LILIENTHAL's gefahrloser Dampfmotor für Kleingewerbe. *Thonind.* 1 S. 2; *CBl. Wagen* 13 S. 172; *Pol. Not. Bl.* 9 S. 82. — LOUQUE's counter-weight engine. *Sc. Am.* 55 S. 338. — LOVEGROVE's engine. *Text. Rec.* 7 S. 139; *Sc. Am.* 54 S. 243. — MACCULLOCH's horizontal engine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8583. — The MAN automatic engine. *Iron A.* 37 No. 13. — Die MARCHANT-Dampfmaschine. *Dampf* 3 S. 488; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 317; *Met. Arb.* 42 S. 326; *Elsner's M.* 10 S. 54; *Inv.* 1 S. 494; *Eng.* 42 S. 426, 476, 499; *Eng.* 62 S. 349; *Inv.* 1 S. 290; *Desgl.* 8 S. 2022. — The MARCHANT engine. *El. Rev.* 19 S. 275, 345, 424, 499. — The MARCHANT engine. *Mech. World* 21 S. 74, 248, 355. — MARSHALL, high speed engines. *Mar. E.* 8 S. 158. — MARSHALL's horizontal steam engine. *Inv.* 1 S. 397. — MEUCK und HAMBROCK, neue schnelllaufende Dampfmaschine. *Erfind.* 13 S. 601. — Machine à vapeur MENNIG. *Chron. ind.* 9 S. 235; *Sc. Am.* 54 S. 25. — MEYER, über ein neues System schnellgehender Dampfmaschinen für Zwecke der elektrischen Beleuchtung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 34; *Maschinenb.* 12 S. 187; *Ann. f. Gew.* 18 S. 172. — MOORE's Kleindampfmaschine mit schwingendem Cylinder. *Dingl.* 260 S. 52. — The MORTON-HALL motor. *Inv.* 8 S. 2119. — NOLET, Dampfmaschine mit durch den Regulator beeinflufster veränderlicher Expansion. *Masch. Constr.* 443 S. 204. — NOLET's condensing engine, 120 H. P. *Sc. Am.* 54 S. 86; *Mech.* 8 S. 40; *Eng.* 61 S. 9. — OGDEN's sog. Manchester-Dampfmaschine. *Dingl.* 260 S. 12. — PARISH's high speed engine. *Am. Mach.* 9 No. 25. — The PARNELL engine. *Mech. World* 20 S. 81. — Test of PAXMAN's engine. *Desgl.* 21 S. 409. — PENNEY's slide valve engine. *Am. Mach.* 9 No. 17. — PFAFF, schnellgehende Dampfmaschinen für elektrische Beleuchtung. *Dampf* 6 S. 66. — PIFRE's domestic motor. *Engl. Mach.* 42 S. 356. — PIFRE's small engine. *Sc. Am.* 54 S. 278. — PIFRE's steam engine. *Mech. World* 20 S. 192. — The PILLINGS automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 3. — PORTER, construction of high speed engines. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8715. — The PORTER-ALLEN engine. *Mech. World* 20 S. 402; *Text. Rec.* 7 S. 226. — PORTER-ALLEN, machine à grande vitesse. *Chron. ind.* 9 S. 319. — PROELL, schnellgehende Dampfmaschine. *Verh. V. f. Gew.* S. 190; *Civiling.* 6 S. 591; *Ann. ind.* 18, 2 S. 331; *Eng.* 62 S. 328; *Iron A.* 38 No. 19. — PROELL, machine à soupapes et à tiroir. *Rev. ind.* 17 S. 355. — Engine with PROELL's automatic

expansion gear. *Engng.* 41 S. 250. — QUEEN, machine chauffée au pétrole. *Technol.* 48 S. 104. — RADINGER, HOFFMEISTER's neuer verticaler Dampfmotor. *Naturforscher* 10 S. 66. — Dampfmaschine System RADINGER. *Skizzenb.* 9. — RANSOME's horizontal condensing engine. *Eng.* 62 S. 505; *Engng.* 42 S. 593. — RANSOME, long stroke expansion engine. *El. Rev.* 19 S. 207; *Can. Mag.* 14 S. 348. — REIFER, Motoren für das Kleingewerbe V. Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Schw.* S. 61, 101. — The RICE automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 40; *Eng. min.* 42 S. 292. — RICHARD, machines à vapeur rapides. *Lum. él.* 19 S. 539; *Desgl.* 20 S. 542. — The RIDER compression engine. *J. railw. appl.* 6 S. 182. — RIGG, hiph speed engines. *Engng.* 41 S. 386. — RIGG, high speed steam or hydraulic engine. *Inv.* 1 S. 270. — ROBEY's high speed engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8873; *Corn trade* 10 S. 400; *Eng.* 62 S. 116; *Text. Man.* 12 S. 540; *Engng.* 42 S. 81. — ROBEY's coupled horizontal fixed engine. *Eng.* 62 S. 465. — ROBEY's semi-fixed engine. *Desgl.* S. 146; *Coll. Guard* 52 S. 89; *Ingén.* 8 S. 152. — ROBEY's horizontal engine with PROELL's cut-off gear. *Eng.* 62 S. 470. — RUSH's steam engine. *Sc. Am.* 55 S. 178. — SALOMON, moteur de 4 chevaux. *Portef. éc.* 31 S. 113. — SHAND, combined electric light motor and steam fire engine. *Iron* 27 S. 519; *Can. Mag.* 14 S. 312; *El. Rev.* 19 S. 87. — The SHIPMAN engine. *Engl. Mech.* 42 S. 418. — STEVENSON's horizontal engine. *Engng.* 42 S. 30. — TANGYES' quadrant engine. *Desgl.* 41 S. 592; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8840. — WEBB's crankless engine. *J. railw. appl.* 6 S. 204. — WEBB's steam engine. *Sc. Am.* 54 S. 307; *Mondes* IV. 4 S. 317. — WEBSTER's automatic engine. *J. railw. appl.* 6 S. 214; *Iron A.* 37 No. 15. — WERNER, Dampfmaschinen mit schnellem Umlauf. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 533, 553, 578, 606. — Die WESTINGHAUS-Dampfmaschine. *Eisen Ztg.* 4 S. 59. — The WESTINGHOUSE automatic engine. *Iron* 28 S. 100. — The WESTINGHOUSE high-speed engine. *Engng.* 42 S. 153. — WESTINGHOUSE engine and GÜLCHER dynamo. *Eng.* 61 S. 470. — WILLARD's small engine. *Am. Miller* 14 S. 705. — WORTH's vertical tandem engine. *Eng.* 61 S. 27. — WREDE, neue doppeltwirkende combinirte Dampfmaschine liegender Construction mit einem Cylinder und selbstthätiger Dampfsignalpfeife. *Erfind.* 6 S. 271. — Der Kleinmotor „Victoria." *Ztg. Blechind.* 27 S. 487. — Victoria-Dampfmotor. *Maschinenb.* 22 S. 52; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 256. — Neues System schnellgehender Dampfmaschinen für Zwecke der elektrischen Beleuchtung. *Masch. Constr.* 7 S. 133. — Ueber Neuerungen an Kleindampfmaschinen. 1. Mit dem Dampferzeuger verbundene Maschinen. *Dingl.* 259 S. 1. — Liegende Dampfmaschine von 150 Pferdestärken. *Ann. f. Gew.* 219 S. 44. — Ueber Neuerungen an Kleindampfmaschinen. 2. Vom Dampferzeuger getrennte Maschinen a mit einem Cylinder. *Dingl.* 259 S. 57. — Ein neuer Dampfmotor für Kleingewerbe. *CBl. Holz* 9 S. 132. — Dampfmaschine des Wasserwerkes zu Lille. *Dingl.* 260 S. 49. — Dampfmotoren mit Condensator. *Ztg. Blechind.* 8 S. 136; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 112; *Met. Arb.* 12 S. 90. — Die Kleindampfmaschine. *Gew. Z.* 13 S. 101. — Dampfmaschinen- und Dampfkesselanlage zur elektrischen Beleuchtung der Königlichen Theater in München. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 909. — Feuerlose Dampfmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 205; *Dampf* 15 S. 199. — Der Aquapult oder die einkammerige kolbenlose Dampfmaschine. *Elsner's M.* 10 S. 67. — Schnelllaufende Dampfmaschine und elektrische Maschinen und Apparate. *Masch. Constr.* 19 S. 426. — Schnellgehende Dampfmaschine für elektrische Beleuchtung. *Dampf* 2 S. 17. — Artikel über Dampfmotoren mit Condensator. *Gew. Z.* 14 S. 108. — Short-stroke Straight-line engine. *Mech. World* 21 S. 458; *Am. Mach.* 9 No. 50. — The *Acme* safety engine. *Sc. Am.* 55 S. 183. — Vertical flour mill engine. *Desgl.* 54 S. 8. — Engines of the Brooklyn bridge. *Engng.* 41 S. 104. — The *Acme* automatic engine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 11. — Vertical automatic cut-off engine. *Desgl.* 7 No. 21. — High speed horizontal engine. *Desgl.* — The triple thermic motor. *Eng. min.* 42 S. 384. — 2 H.P. Acme engine *Man. Build.* 18 S. 246. — Champion engine and boiler. *Am. Mail.* 18 S. 10. — High speed single acting engine. *Mech. World* 21 S. 56. — 1400 H. P. tandem engines, No. 2 mill, Stockport. *Desgl.* 20 S. 136. — The acme safety engine. *Am. Mach.* 9 No. 16. — 1400 H. P. tandem engine, Vernon Spinning CO. *Mech. World* 20 S. 168. — Engines of the No. 2 mill, Stockport. *Text. Man.* 12 S. 243. — Exeter engine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12. — Aero-steam engines. *Eng.* 61 S. 506. — Machine à quadruple expansion du *Rionnag-na-Mara. Yacht* 9 S. 192. — Machine d'épuisement, Bessèges. *Compt. r. min.* 16 S. 45. — Machine d'épuisement, mines de Marles. *Portef. éc.* 31 S. 1.

6. Locomobilen. BAXTER's portable engine. *Iron A.* 38 No. 18. — Locomobile verticale BOULET. *Technol.* 48 S. 135. — Locomobile BROUHOT. *Desgl.* S. 83. — Locomobile BUZELIN. *Desgl.* S. 39. — ERIE CO., semi portable engine and double engine. *Iron A.* 37 No. 15, 16. — Locomobile GARRELT. *Technol.* 48 S. 28. — Locomobile GAUTREAU. *Desgl.* S. 53. — GIESELER, Steuerung mit fester Expansion für Zwillings-Locomobilen ohne Umsteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 92. — Locomobile GWYNNE. *Technol.* 48 S. 27. — Combinirte Locomobile und Locomotive für Feldbahnen mit verstellbarer Spurweite (System KRAUSS). *Z. Transp.* 20 S. 156. — LIETZMANN, einiges über Locomobilen auf den Ziegeleien. *Thonind.* 17 S. 167. — MATHER, moteur de 4 chevaux monté sur roues. *Rev. ind.* 17 S. 446. — Locomobile PÉCARD. *Technol.* 48 S. 66. — Verbesserte 8-pferdige Locomobile, System PETZOLD & CO. *Presse* 55 S. 367. — Locomobile PINETTE. *Technol.* 48 S. 133. — Halbstabile Compound-Locomobile von RUSTON, PROCTOR & CO. *Masch. Constr.* 445 S. 243. — SCHARRER & GROSS, transportable Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 41 S. 523. — SKINNER, portable engine. *Am. Mail.* 17 S. 64. — WOHLMUTH, Locomobile mit zwei Cylindern. *Masch. Constr.* 14 S. 262. — Locomobili e semifisse WOLF. *Polit.* 34 S. 13. — Prüfung von Locomobilen. *Maschinenb.* 23 S. 362. — Locomobile mit stehendem Kessel. *Landw. Z.* S. 415. — Versuche mit Strohfeuerung für Locomobilen. *Dingl.* 261 S. 222. — 10 H. P. portable engine, Budapest exhibition. *Eng.* 61 S. 110. — Light portable engines. *Mech. World* 21 S. 168.

Denkmäler. BARTHOLDI, statue de la Liberté. *Nat.* 14, 2 S. 343. — BOURDAIS, tour de 250 mètres. *Gén. civ.* 9 S. 275. — COGLIEVINA, der projectirte Riesenthurm in seiner Bestimmung als Candelaber. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 405. — EGLESTON, disintegration of the egyptian obelisk, New-York. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 79. — 300 m Thurm von EIFFEL. *CBl. Bauv.* 6 S. 220; *Gén. civ.* 9 S. 120; *Publ. ind.* 31 S. 24; *Semaine* 11 S. 9; *Chron. ind.* 9 S. 320; *Rev. ind.* 17 S. 264. — EIFFEL, projet de bâtiment pour l'exposition de 1889. *Gén. civ.* 9 S. 117. — KAYSER, die Patina der modernen Kunstdenkmäler. *Ind. Bl.* 20 S. 153. — KINZER, das Project für den eisernen Thurm von Paris. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 395. —

PESCHEK, EIFFEL's Riesenthurm. *CBl. Bauv.* 6 S. 460. — Der eiserne Thurm TREVITHICK's. *Schw. Bauztg.* 8 S. 73. — Die für Paris projectirten Riesen-Thürme. *Baugew. Bl.* S. 11, 26; *Rundsch. Maschinent.* 17 S. 193; *Maschinenb.* 24 S. 369. — Der 300 m hohe Thurm der Pariser Welt-Ausstellung vom Jahre 1889. *Elektrotechn.* 5 S. 152. — Der MENDE-Brunnen vor dem Museum auf dem Augustaplatze in Leipzig. *Z. Bauw.* 10—12 S. 479. — Erhaltung der Denkmäler. *Wbl. Bauk.* 9 S. 51. — Die Kunstdenkmäler der Provinz Brandenburg. *Desgl.* 5 S. 22. — Neue Veröffentlichungen über den Bestand deutscher Baudenkmäler. *Bauztg.* 81 S. 481. — Aufnahme und Veröffentlichung der Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Schleswig-Holstein. *Desgl.* 60 S. 357. — Ueber Inkrustationen bei Bronzedenkmälern. *Chem. Ztg.* 9 S. 890. — Das Standbild der Freiheit, New-York. *CBl. Bauv.* 6 S. 490; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9000; *Engng.* 42 S. 585; *Sc. Am.* 55 S. 320; *Mondes* IV, 5 S. 398; *Plumber* 14 S. 491; Conservation de l'obelisque de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 312; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8391. — Treatment of the New-York obelisk. *Engng.* 41 S. 184.

Desinfection, s. Conservirung, Gesundheitspflege. — BACON, Ausstellung von Desinfectionsapparaten (auf der 59. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte). *Ges. Ing.* 9 S. 753. — BISHOP's Desinfectionsvertheiler. *Gesundheit* 11 S. 358. — BLYTH, desinfectants by new methods. *Proc. Roy. Soc.* 39 S. 259. — CONDY's neue Desinfectionsmittel. *Gesundheit* 11 S. 358. — DIEHL, transportabeler Dampfkessel mit Zerstäubungs-Apparat zur Desinfection. *Ind. Ztg.* 27 S. 496; *Desgl.* 37 S. 366; *Erfind.* 8 S. 350. — ENDEMANN, Desinfection und deren Anwendung. *Am. Agr.* 45 S. 211. — ENDEMANN, Desinficir- und der Fäulnifs entgegenwirkende Mittel. *Desgl.* 1 S. 7. — FRIEDRICH, Desinfection der Fäkalien. *Gesundheit* 12 S. 180. — GUTTMANN, Desinfectionsversuche in den Apparaten der ersten öffentlichen Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin. *Ind. Bl.* 41 S. 325. — HAGER, Desinfection inficirter Räume. *Desgl.* 5 S. 33. — HALL, machine à ozone. *Lum. él.* 19 S. 616. — HEUSER, die Desinfection der Strafsencanäle zu Detroit in Amerika. *Bauztg.* 26 S. 154. — HOFGRÄFF, ein Apparat zur Desinfection der Seide. *CBl. orth. Chir.* 9 S. 125. — KÖPCKE, über Apparate zur Desinfection von Kleidern, Wäsche u. dgl. durch Dampf. *Dampf* S. 390, 406. — KOEPKE, die städtischen Dampf-Desinfections-Anstalten Berlins. *Desgl.* 3 S. 485. — LYON's disinfector for hospitals. *Sc. Am.* 54 S. 227. — MAIRET, PILATTE et COMBEMALE, contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organes supérieurs: Acide phénique, résorcine. *Compt. r.* 101 S. 267. — MALINOWSKI, désinfection par la tourbe. *Nat.* 14, 2 S. 150. — ROHN, über Desinfection von Kleidungsstücken, Wäsche u. dgl. durch Hitze. *Dingl.* 260 S. 402. SANDRÉ, ein neues Antisepticum (Helenin). *Mon. Zahnkünstler* 2 S. 100. — SASSE, über Desinfection durch Wärmeentziehung oder über Abtritttonnen in Eis. *Elsner's M.* 9 S. 103. — SCHIMMEL, disinfecting chamber. *Plumber* 14 S. 38. — SCHMIDT, das Jodol, ein neues Antisepticum. *Mon. Zahnkünstler* 1 S. 37. — SEDNA, Professor MODEST KITTARY's Desinfectionsmittel. *Erfind.* 13 S. 532. — SIJMONS & HUYGEN, Ausstellung von Desinfectionsapparaten (auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte). *Ges. Ing.* 9 S. 794. — „Invicta" selbstthätiger Desinfections-Apparat für Closets, Pissoirs, Schlachthäuser etc. von SILBERSTEIN in Berlin. *Rundschau Maschinent.* 14 S. 164; *Maschinenb.* 21 S. 328. — WALZ u. WINDSCHEID, der neue Desinfectionsapparat in Düsseldorf. *CBl. Ges.* 5 S. 426. — WASHINGTON LYON, appareil à desinfecter. *Rev. ind.* 17 S. 124. — WOLLMAR, Desinfectionsmittel. *Ges. Ing.* 9 S. 687. — Ueber Desinfection und Desinfectionsmittel. *Ind. Bl.* 1 S. 6. — Ein neues Desinfectionsmittel, Hydronaphtol. *Hopfen Z.* 13 S. 140; *Erfind.* 9 S. 418. — Die Desinfection von Canalwasser. *Chem. Anz.* S. 667, 717. — Die Desinfection der Strafsencanäle zu Detroit in Amerika. *Z. Transp.* 11 S. 84. — Versuche über die Desinfection des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen. *Arb. Ges.* 1 S. 199. — Transportabeler Dampfkessel mit Zerstäubungsapparat zur Desinfection. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 254; *Ind. Bl.* 17 S. 133. — Selbstthätiger Desinfectionsapparat „Invicta". *Met. Arb.* 5 S. 33. — Die grofse neue Desinfectionsanstalt in Berlin. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 273; *Met. Arb.* 40 S. 310. — Zur Desinfection von Viehwagen. *Presse* 13 S. 631; *CBl. Bauv.* 6 S. 200. — Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1005. — Die Desinfection durch Sublimaträucherung. *Pharm. Centralh.* 4 S. 43. — Zur Desinfection der Gebrauchsgegenstände durch heifsen Dampf. *Gesundheit* 11 S. 164. — Disinfection by heat. *Nature* 34 S. 581; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9089. — Disinfecting apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 134. — Les étuves à désinfection. *Ann. d. Constr.* 32 S. 97; *Mondes* IV, 4 S. 115. — Appareils de désinfection. *Nat.* 14, 2 S. 55. — Propriétés désinfectantes de la tourbe. *Mondes* IV, 4 S. 318.

Destillation und Verdampfung, s. chemische Apparate, Spiritus 4. — BÉCHAUX, appareil de distillation continue. *Chron. ind.* 9 S. 536. — BÉCHAUX, appareil de distillation et de rectification par le bainmarie. *Mon. ind.* 13 S. 405. — JOYA, alambic-bruleur. *Technol.* 48 S. 110. — MILLS, on destructive distillation. *Chemical ind.* 4 S. 325. — PEARCE's Wasser-Destillirapparat für Boote. *Dingl.* 259 S. 314; *Ahoi* 3 S. 42. — PEARCE, alambic à frottement. *Chron. ind.* 9 S. 56. — PEARCE's friction still. *Mech. World* 20 S. 94; *Inv.* 8 S. 1452; *Sc. Am.* 54 S. 70; *Iron* 37 S. 27; *Engng.* 41 S. 32; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8911. — RASINSKY, über fractionirte Destillation im Wasserdampfstrome. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 428. — THENIUS, über den Einflufs von überhitzten Wasserdämpfen bei der Destillation organischer Körper, wie Holz, Torf und die dabei gewonnenen Producte. *Erfind.* 3 S. 97. — WULF, Beiträge zur Kenntnifs der fractionirten Destillation. *Pogg. Beibl.* 2 S. 97.

Diamant. MEUNIER, observations complémentaires sur l'origine des sables diamantifères de l'Afrique australe. *Compt. r.* 11 S. 637. — MOREAU, le diamant. *Gén. civ.* 9 S. 309. — WILLIAMS, the diamond mines of South Africa. *Eng. min.* 42 S. 345. — Die Diamanten in Indien. *J. Goldschm.* 6 S. 93. — South african diamond fields. *Engng.* 41 S. 391. — African diamond workings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8833. — Depositing stands, African diamond mines. *Sc. Am.* 55 S. 339. — Diamond mining and cutting. *Inv.* 1 S. 1.

Dichtungsmittel. FELTEN & GUILLAUME, metallographite packing rings. *Mech. World* 21 S. 428. — FAULL's metallic packing. *Iron* 27 S. 400. — HERING, über Metallliderungen an Stopfbüchsen. *Masch. Constr.* 19 S. 432. — JOHN's cylinder packing. *Am. Mach.* 9 No. 13. — LEVOIR, artificial asbestos, or french chalk, for packing and closing leakages. *Chem. News* 51 S. 217. — LYONS' packing. *Sc. Am.* 54 S. 19. — MURREY's metal packing. *Text. Man.* 12 S. 340. — PARVES' piston packing. *Am. Mach.* 9 No. 31. — PFLAUM's metallic piston packing. *Sc. Am.* 54 S. 50. — RHEINHOLD, Stopfbüchsenpackungen mit elastischem Kork-Kern. *Maschinenb.* 22 S. 59. — SPURR's

piston packing. *Eng.* 62 S. 533. — STETZER's elastischer Kolben-Dichtungsring. *Techniker* 16 S. 190. — Reibung der Manschettenliderung. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 155. — Eine neue Kolben-Packung. *Mälzer* 5 S. 797. — Erfahrungen und Vervollkommnisse bei Dichtungen. *Desgl.* 6 S. 455. — Verpackungen von Stopfbüchsen und Verdichtungen von Flantschen, Siederohren etc. *Desgl.* 5 S. 912. — White rubber-backed packing. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Stuffing-box packings. *Eng.* 62 S. 510. — Sectional metal packing. *Mech. World* 21 S. 8. — White rubber piston packing. *Sc. Am.* 54 S. 306.

Didym. CLÈVE, nouvelles recherches sur les composés du didymium. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 359.

Diffusion s. Zucker 4. Ueber die Diffusion von Gasen und Dämpfen. *Naturforscher* 1 S. 4.

Docks s. Wasserbau. Cales CLARK et STANFIELD. *Mondes* IV, 3 S. 263. — Dock flottant CLARK et STANFIELD. *Yacht* 9 S. 168. — HAVESTADT, die Themse und die Londoner Docks. *CBl. Bauv.* 6 S. 485. — LUIGGI, il Tilbury dock. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 289. — LYSTER, Liverpool dock estate. *Engng.* 42 S. 115; *Eng.* 62 S. 86. — WATT dock, Greenock. *Desgl.* 61 S. 207. — The Tilbury deep-water docks. *Engng.* 41 S. 404; *Mech. World* 20 S. 314; *Iron* 27 S. 360; *Ann. ind.* 18, 1 S. 586; *Mar. E.* 8 S. 34; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8663; *Engng.* 42 S. 219. — Floating docks. *Inv.* 1 S. 337; *Desgl.* S. 396. — Graving dock, Auckland. *Eng.* 62 S. 264. — Graving dock, Glasgow. *Inv.* 1 S. 401. — Graving dock on the Clyde. *Engng.* 42 S. 566; *Mech. World* 21 S. 275. — ALBERT docks extension. *Eng.* 61 S. 143. — Chatham dockyards. *Mech. World* 21 S. 374; *Engng.* 42 S. 427; *Inv.* 1 S. 417; *Desgl.* S. 377. — Dockyard management. *Desgl.* S. 209. — Graving dock, Clyde. *Engng.* 42 S. 523. — Entrance lock, *Albert* docks. *Eng.* 61 S. 102. — Mersey docks pumping station. *Mech. World* 20 S. 388. — Hydraulic shipway, Hiogo. *Eng.* 61 S. 125. — *Victoria* and *Albert* docks. *Mar. E.* 8 S. 167. — Timber work, *Albert* docks. *Eng.* 61 S. 128. — Bassin de radoub, Saigon. *Ann. d. Constr.* 32 S. 1. — Dock flottant de Rotterdam. *Portef. éc.* 31 S. 39. — Entrée des docks *Victoria* et *Albert*. *Ann. ind.* 18, 2 S. 277. — Cale de radoub de Govan près Glasgow. *Desgl.* 1 S. 541. — Appareils de radoub de Rouen. *Bull. Rouen* 14 S. 380. — Dock flottant de Rotterdam. *Gén. civ.* 9 S. 1.

Draht. The DENNIS wire netting machine. *Mech. World* 21 S. 404; *Iron* 28 S. 474. — KREISS, durch Schweifsung vereinigtes Drahtgeflecht für Siebe. *Dingl.* 261 S. 224. — MARTIN, Verbesserungen in der Herstellung von Draht zur Leitung elektrischer Ströme und zu anderen industriellen Zwecken. *Z. Elektr.* 4 S. 577. — PERCY, steel wire of high tenacity. *Iron* 27 S. 425; *Engng.* 41 S. 489; *Eng.* 61 S. 389; *Engng.* 42 S. 86; *Iron & Steel I.* S. 62. — TROTTER's wire gauge. *Mech. World* 20 S. 470; *Electr.* 17 S. 117; *El. Rev.* 18 S. 588. — WEDDING, über das Ziehen des Drahtes ohne Beizung mit Säuren. *Stahl* 1 S. 14; *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 33; *Met. Arb.* 9 S. 67; *Eisen Ztg.* 6 S. 107; *Z. Maschinenb.* 1 S. 4. — Drahtreinigungmaschine. *Berg. Ztg.* 16 S. 170. — Stahldraht von besonderer Festigkeit. *CBl. Bauv.* 6 S. 371. — Continuous wire netting. *Engng.* 42 S. 535.

Drehbänke. ASQUITH's wheel tyre turning lathe. *Engng.* 42 S. 160. — BARKER's oval lathe. *Engl. Mech.* 43 S. 317. — BARLOW's expanding mandrel. *Inv.* 8 S. 1367. — BERRY's break lathe. *Eng.* 61 S. 232. — BUDD's Rosettendrehbank. *Dingl.* 261 S. 327. — BUDD's rose chuck. *Engng.* 41 S. 612. — BULLARD's turret lathe. *Iron* 27 S. 160. — CLEMENT's lathe. *Iron A.* 37 No. 24. — CRAVEN's hollaw lathe. *Eng.* 62 S. 458. — DELGER's chucks. *Engl. Mech.* 42 S. 463. — DOLIZY's Drehbank zum selbstthätigen Gewindeschneiden. *Dingl.* 260 S. 492. — DOLIZY, tour à fileter automatique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 402. — ELLIS, surfacing lathe. *Mech. World* 21 S. 4; *Eng.* 62 S. 90. — FAIRBANK's hand lathe. *Am. Mach.* 9 No. 31. — The GRAHAM drill and lathe chuck. *Engl. Mech* 42 S. 397. — HÄDICKE, die Lagerung der Drehbankspindel. *Z. Maschinenb.* 15 S. 240. — HAHN, das excentrische Drechseln. *Zt. f. Drechsler* 4 S. 36. — HARTNESS' Bohrspindel mit automatischer Lösung (Sensitiv Spindle). *Techniker* 11 S. 126. — HARVEY's axle cutting and centering machine. *Engng.* 41 S. 64. — HETHERINGTON's tyre boring lathe. *Mech. World* 20 S. 80. — HETHERNINGTON's wagon wheel lathe. *Desgl.* S. 352. — HIND's 10-inch lathe. *Inv.* 8 S. 1432. — HODGSON's mandrel. *Iron A.* 37 No. 1. — The HORTON chuck. *Am. Mach.* 9 No 50. — HOBART, lathe wrinkles. *Engl. Mech.* 44 S. 127. — KENDALL's treble geared lathe. *Inv.* 1 S. 348. — KENDALL's turning and drilling machine for boiler flues. *Engng.* 42 S. 637. — KIRCHNER, Universal-Drehbank für kurze und lange façonnirte Gegenstände. *Pol. Not. Bl.* 14 S. 129; *Masch. Constr.* 3 S. 53. — KUBY, outil de tour multiple. *Chron. ind.* 9 S. 93. — LAUDIS Mitnehmer für Drehbänke. *Dingl.* 260 S. 494. — LANG's screw cutting lathe. *Sc. Am.* 54 S. 179. — LIEB's Stahl-Halter für Drehbänke und Bohrfutter. *Techniker* 11 S. 129. — MAY's engine lathe. *Am. Mach.* 9 No. 16. — MEEZE, speed-changing mechanism for lathes. *Engl. Mech.* 44 S. 78. — MILES, double wheel turning machine. *Railr. G.* 18 S. 106. — MORTON-POOLE roll grinding lathe. *Am. Mach.* 9 No. 27. — MULLER's 16-inch lathe. *Desgl.* No. 37. — NILES' Drehbank für Eisenbahnwagenräder. *Dingl.* 260 S. 400. — NILE's Abdreh- und Bohrmaschine mit wagerecht liegender Planscheibe. *Dingl.* 261 S. 67. — The NILES carwheel lathe. *Iron* 27 S. 134. — NOBLE's expanding mandrel. *Mech. World* 20 S. 419; *Inv.* 8 S. 2209; *Engng.* 41 S. 569; *Eng.* 61 S. 458. — PALMER's gear cutting attachment. *Am. Mach.* 9 No. 6. — PEDRICK's boring bar for lathes. *Desgl.* S. 43. — PFAFF, über das Drehen und Schleifen mit Rücksicht auf die Herstellung geometrisch richtiger Körper. *Central-Ztg.* 19 S 220; *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 1. — REED's engine lathe. *Iron A.* 37 No. 18. — ROSE, roll turning lathe. *Engl. Mech.* 43 S. 522. — ROUSSEAUX, tour à roues supportant les fusées. *Chron. ind.* 9 S. 567. — SAUERACKER, über Windedrehbänke und gewundene Arbeit. *Zt. f. Drechsler* 6 S. 56. — SCHMALZ, Holzdrehbank. *Erfind.* 9 S. 399. — SELLER's doppelschneidende Drehbank für Bahnwagen-Axen (Double axle lathe). *Techniker* 11 S. 127. — SLOAN's machinist's benche lathe. *Am. Mach.* 9 No. 1. — SMITH's turning lathe. *Engl. Mech.* 42 S. 337. — SMITH's lathe for square work. *Iron A.* 37 No. 5. — SMITH's square turning lathe. *Builder a. woodw.* 22 S. 44. — STEVENS selbstthätige Drehbank für Spunde, Holzringe u. a. *Dingl.* 261 S. 520. — WALLER's turning machine. *Mech. World* 20 S. 371. — WOOD's lathe for turning spirals. *Sc. Am.* 55 S. 376. — YOUNG's engine lathe. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Drehbank mit Apparat zum Nabenbohren. *CBl. Wagen* 15 S. 222. — Lünette zum Abdrehen langer Holzstäbe. *Zt. f. Drechsler* 2 S. 15. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Drehbankspindeln. *Central. Ztg.* 10 S. 111; *Z. Maschinenb.* 16 S. 258. — New form of headstock. *Engl. Mech.* 44

S. 77. — Lathes and lathe centers. *Desgl.* S. 340. — Francisco tool Co engine lathe. *Engng.* 42 S. 652. — Gear cutter for lathes. *Iron* 28 S. 435. — Pattern maker lathe. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Pulley lathe. *Mech. World* 20 S. 454. — Boring fixture for engine lathes. *Am. Mach.* 9 No. 19. — Roll turning lathe. *Engng.* 41 S. 394. — Lathe for turning square work. *Man. Build.* 18 S. 30. — Lathe for boring car wheel tires. *Railr. G.* 18 S. 145. — Pipe-cutting and turning lathe. *Eng.* 41 S. 102. — Pipe cutting lathe, Oerlikon Maschinenfabrik. *Iron A.* 37 No. 7. — Soft-wood turning. *Engl. Mech.* 42 S. 505. — Pattern 16-inch lathe. *Man. Build.* 18 S. 5. — Lathe and planer tools. *Mech.* 8 S. 127. — Tour américain. *Rev. ind.* 17 S. 84.

Droguen, s. Pharmacie. BISSINGER u. HENKING, zur Beurtheilung von gemahlenem schwarzen Pfeffer. *Rep. an. Chem.* 8 S. 101. — FRÜHLING, zur Untersuchung gemahlener Gewürze. *Chem. Ztg.* 34 S. 525. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, de l'Artemesia gallica Wild, comme plante à santonine, et de sa composition chimique. *Compt. r.* 100 S. 804. — KÖNIG, über Verfälschung von gemahlenem schwarzem Pfeffer mit Palmkernmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 214. — LINDE, über Rhizoma Tormentillae (Verunreinigung, Verwechselung, Verfälschung). *Pharm. Centralh.* 5 S. 52. — LYONS, die Beschaffenheit der Belladonnablätter des hiesigen Handels. *Apoth. Z.* 7 S. 498. — ROLL, Apparat zur Feuchtigkeitsbestimmung einiger Droguen. *Pharm. Centralh.* 5 S. 57. — RUSBY, Pichi (Pee chee), eine neue Drogue. *Apoth. Z.* 20 S. 627. — WEIGMANN, zur chemischen Untersuchung des Pfeffers. *Rep. an. Chem.* 30 S. 399. — Ueber neue Droguen. *Chem. Ztg.* 9 S. 908; *Desgl.* 10 S. 371, 399, 433, 618, 1528. — Ueber neue Droguen. Piper Novae-Hollandiae. Semen Bonduo. *Desgl.* 49 S. 747. — Gewürze: Pfeffer, Ingwer, span. Pfeffer, Paprica, Safran, Anis. *Viertelj. N.* 1 S. 45. — Ueber Pfefferprüfung. *Pharm. Centralh.* 27 S. 524. — Ueber Kava (Wurzel von Piper methysticum zur Darstellung eines Narcoticums). *Desgl.* 6 S. 72. — Gehalt des Ceylonzimmts an Mineralbestandtheilen. *Chem. Anz.* 16 S. 240.

Düngemittel, künstliche, s. Abfälle, Landwirthschaft 4, Phosphor. **1. Allgemeines.** BIZOT, les engrais chimiques en horticulture. *J. d. l'agr.* 2 S. 866. — COHN, künstliche Düngemittel in Nordamerika. *Presse* 37 S. 241. — DE GASPARIN, sur les engrais complémentaires. *Compt. r.* 100 S. 932. — D'ORMOY, les engrais chimiques. *Mondes* IV, 5 S. 146. — RINGELMANN, distributeur d'engrais pulvérulents. *J. d'agric.* 50, 2 S. 458. — WAGNER, Vereinbarungen zwischen süddeutschen Versuchsstationen und Düngerfirmen über eine neue Grundlage zur Feststellung des Handelwerthes der Superphosphate und präc. Phosphate. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 96.

2. Phosphate und Mineraldünger. CARLOWITZ, schwefelsaure Salze als künstliche Düngemittel. *Landw. Z.* 16 S. 123. — CHEVALET, concentration des eaux ammoniacales. *Corps gras* 13 S. 115. — FLEISCHER, die Bestimmung des Feinheitsgrades der gemahlenen Thomasschlacke. *Rep. an. Chem.* 9 S. 673. — LAMEZ, les scories phosphoreuses pour engrais. *J. d. l'agr.* 2 S. 548. — LEBLOND, les scories phosphoriques comme engrais. *J. d'agric.* 50, 2 S. 770. — MAERCKER, Chilisalpeter oder Ammonsalze? *Presse* 27 S. 173. — METGER und EMMERLING, über eine Ursache von Differenzen bei Superphosphatanalysen. *Chem. Ztg.* 34 S. 527. — ROBERT's, les engrais phosphatés. *J. d. l'agr.* 1 S. 271. — WAGNER, welches Stickstoffsalz ist unter den gegenwärtigen Preisverhältnissen am vortheilhaftesten zu verwenden, der Chilisalpeter oder das schwefelsaure Ammoniak. *Presse* S. 145, 153. — WELL's, a quick method for the estimation of phosphoric acid in fertilisers. *J. chem. soc.* 47 S. 185. — WILLIAMS, the treatment of certain phosphatic minerals of the type known as „Redonda" phosphates. *Chemical ind.* 4 S 148; *Bull. d'enc.* S. 255. — Erzeugung der Phosphate. *Elektrotechn.* 17 S. 408. — Schwefelsaure Salze als künstliche Düngemittel. *Landw. Z.* 17 S. 133. — The Canadian apatite industry. *Ind.* 1 S, 545. — Les phosphates de Beauval. *J. d'agric.* 50, 2 S. 906; *J. d. l'agr.* 2 S. 1026.

3. Düngemittel organischer Natur. BOUSCASSE, utilisation des déjections humaines. *J. d'agric.* 50, 2 S. 738, 947. — DEGENER, Düngerabfälle von Zuckerfabriken. *Fühling's Ztg.* 2 S. 116. — HOLDEFLEISS, Werth des Scheideschlammes als Düngungsmittel. *Zuckerind.* 13 S. 561. — KUNTZE, Verwendung der Abfalllauge aus Strontian-Melasse-Entzuckerungs-Anstalten zu Dünger. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 939. — MUNTZ, production du fumier de ferme. *Ann. agron.* 12 S. 429. — Zur Verwerthung von Blut. (Mit Torfmull und Kalk gemischt als Dünger.) *Dingl.* 259 S. 55.

4. Untersuchung, s. Phosphor 1. ADRIANCE, determination of phosphoric acids in commercial fertilisers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8399. — DEHÉRAIN, valeur des engrais. *Mon. ind.* 13 S. 262; *J. d. l'agr.* 2 S. 172. — EMMERLING, über eine neue Methode zur Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 697. — LIEBIG, Werthbestimmung der Thomasschlacken und Phosphorite. *Fühling's Ztg.* 2 S. 65. — MEYER, über das Verhalten der Thomasschlacken zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Presse* 73 S. 486. — MOHR, zur Feststellung des Handelswerthes der Superphosphate und präcipitirten Phosphate. *Chem. Ztg.* 10 S. 146. — WAGNER, Valuation of commercial Phosphates. *Chem. News* 1373 S. 133. — WOLFF, WAGNER und MÜLLER, Düngercontrole und Düngerfälschungen. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 110. — WRIGHTSON und MUNRO, eine Prüfung des Düngerwerthes von Thomasschlacken. *Desgl.* 15 S. 654. — Resultate der Düngercontrole im Herbst 1885. *Landw. W. Schl.* 7 S. 102.

Dynamometer. ASHTON's power meter. *Engng.* 41 S. 8. — COLLIN's dynamometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8571; *Nat.* 14, 1 S. 95. — CORNIOLEY, balance dynamometer. *Horol. J.* 29 S. 35. — CURIE, dynamomètre de transmission. *Rev. ind.* 17 S. 323. Dynamomètre d'inertie DESDONITS. *Bull. d'enc.* S. 533; *Mondes* IV. 3 S. 372. — GANZ' belt dynamometer. *Engng.* 42 S. 261. — GANZ' transmission dynamometer. *Ind.* 1 S. 610. — GIDDING's valve dynamometer. *Iron A.* 37 No. 24. — HEFNER-ALTENECK's belt dynamometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9096. — HARTMANN's dynamometer. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 11. — MORRIS' ergometer. *Engl. Mech.* 44 S. 25. — DE PERRODIL, tarage d'une balance de torsion (hydrodynamomètre) applicable au jaugeage des eaux. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 773. — The RAFFORD dynamometer. *Iron A.* 37 No. 7; *Mech. World* 20 S. 62. — Balance dynamométrique RAFFORD. *Electricien* 10 S. 467. — SMITH, permanent transmitting dynamometer. *Trans. am. eng.* 15 S. 357. — The TATHAM dynamometer. *Frankl. J.* 122 S. 377; *Lum. él.* 19 S. 123. — WEBER's balance dynamometer. *Mech.* 8 S. 203. — Ueber Neuerungen an Arbeitsmessern. *Dingl.* 259 S. 525. — Dynamometers. *Mech. World* 21 S. 227. — Dynamometer for testing the hammer blow of wells. *J. railw. appl.* 6 S. 225. — Improved balance dynamometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Balance dynamometer. *Eng.* 41 S. 605. — Traction recording dynamometer. *Am. Mach.* 9 No. 18.

E.

Edelsteine, s. Diamant. KUNZ, über die neuen künstlichen Rubinen. *Chem. Ind.* 9 S. 381; *Frankl J.* 122 S. 379. — Künstliche und natürliche Granaten. *Glashütte* 16 S. 243. — Modern cameo cutting. *Sc. Am.* 55 S. 392.

Eis. 1. Natureis und Eigenschaften. FRÄNKEL, über den Bacteriengehalt des Eises. *Ind. Bl.* 23 S. 339; *Mälzer* 5 S. 902; *Ind. Ztg.* 27 S. 473; *Am. Bierbr.* 19 S. 316.

2. Kunsteis und Kälteerzeugung, s. Kühlvorrichtung. CHAMBER's Kälteerzeugungsapparat. *Bierbr.* 6 S. 104. — FIXARY, machine à glace portative. *Chron. ind.* 9 S. 566; *Gén. civ.* 9 S. 282. — FIXARY, machines à glace et à air froid. *Rev. ind.* 17 S. 1. — The JARMAN ice and refrigerating machine. *Man. Build.* 18 S. 25; *Sc. Am.* 54 S. 5. — KROPF, die neue Eismaschine, System PICTET. *Hopfen Z.* 26 S. 1538. — LIGHTFOOL, ice-making machinery. *Iron* 27 S. 498. — LINDE, Anlage einer Roheisfabrik mit Eismaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 444. — PICTET, ein neues Princip der Kälteerzeugung. *Gew. Z.* 22 S. 174; *Gaea* 4 S. 249; *Ind. Bl.* 4 S. 27. — PICTET, neue Einrichtung zur Erzeugung von Eis und Kälte. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 4. — RAOUL PICTET's neue Verflüssigungsflüssigkeit für Kältemaschine. *Hopfen Z.* 2 S. 15. — Die PICTET'sche Eismaschine. *Wschr. Brauerei* 3 S. 669. — Ueber das PICTET'sche Verfahren der Eisgewinnung. *Desgl.* 3 S 29. — POTIER, les mélanges réfrigérants. *J. d. phys.* 5 S.53. — SCHÖTTLER, über Kältemaschinen. *Bierbr.* S. 459, 510, 527. — Eismaschinen von OSCAR VEZIN in Elizabeth. *Hopfen Z.* 112 S. 1300. — VINCENT's process of ice making. *Mech. World* 21 S. 210. — VINCENT, machine à glace au chlorure de méthyle. *Rev. ind.* 17 S. 341. — Maschine zum Comprimiren von Kohlensäure und zur Kälteerzeugung mittelst derselben von WINDHAUSEN. *Hopfen Z.* 26 S. 1464; *Wschr. Brauerei* 3 S. 755. — Ueber Neuerungen an Kälteerzeugungsmaschinen. *Dingl.* 259 S. 262; *Desgl.* 260 S. 503. — Kohlensäure zu Kälte-Erzeugungs-Maschinen. *Wschr. Brauerei* 13 S. 183. — Neuere Eismaschinen für Kleinbetrieb. *Dingl.* 262 S. 173. — Apparate zur Herstellung von Klareis. *Wschr. Brauerei* 3 S. 773. — Kurze Zusammenstellung der leitenden Gesichtspunkte bei der Wahl einer Kälteerzeugungs-Maschine. *Am. Bierbr.* 1 S. 13. — Werth und Herstellung von Klareis. *Bierbr.* 17 S. 287. — Eis-Maschinen. *Mälzer* 1 S. 23. — Manufacture of ice. *Ind.* 1 S. 251. — Ice-making. *Builder* 50 S. 330. — Ice making plant, ST. Andrews dock, Hull. *Engng.* 41 S. 535.

3. Aufbewahrung. EHRICH, Stirn- oder Ober-Eiskeller? *Bierbr.* 17 S. 508. — GLENDON, Virginier Eishaus. *Am. Agr.* 45 S. 298. — V. GRASS, der Eisofen (ein Eiskeller, in welchen die Speisen auf einer Schienenbahn in einen Raum unter dem Eis gefahren werden). *Ind. Bl.* 2 S. 13. — GRÜNZWEIG, Ergebnisse vergleichender Versuche über die Leistungen von Eiskellern, hergestellt aus verschiedenen Materialen. *Desgl.* 5 S. 35. — Eiskeller. *Baugew. Z.* 23 S. 209. — Anlage einfacher Eiskeller. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 250; *Mälzer* 5 S. 894; *Hopfen Z.* 26 S. 1477. — Stirn- oder Obereiskeller? *Mälzer* 8 S. 625; *Hopfen Z.* 96 S. 1110. — Ein Stirn-Obereiskeller. *Bierbr.* 17 S. 907. — Füllen des Eishauses. *Am. Agr.* 1 S. 17. — Die Aufbewahrung des Eises im Freien. *Mälzer* 12 S. 953.

Eisen, s. Formerei und Giefserei. **1. Erze.** — IRVING, origin of huronian iron ores. *Eng. min.* 42 S. 347. — ROLKER, iron ore deposits, Colorado. *Trans. min. eng.* 14 S. 266, 273. — WELCH, analyses of some iron ores. *Chem. News* S. 52, 65, 79. — Schwedisches Eisenerz in Deutschland. *Eisen Ztg.* 6 S. 107. — Manganese and steel ores, Barton county. *Iron A.* 38 No. 25. — Haematite iron ores. *Coll. Guard* 52 S. 890. — Cornwall iron ore mines. *Iron A.* 37 No. 10.

2. Roheisen. GAUTIER, Silicium im Giefserei-Roheisen. *Eisen Ztg.* 7 S. 767, 786, 806; *Iron* 28 S. 372. — GILPIN, iron ores of Picton county. *Trans. min. eng.* 14 S. 54. — HENRICH, manufacture of spiegel from franklinite residuum. *Eng. min.* 42 S. 240. — LEDEBUR, über das Verhalten des Roheisens beim Glühen in Holzkohle. *Stahl* 6 S. 777. — STONE, die Darstellung von Spiegeleisen aus Franklinit-Rückständen. *Berg. Ztg.* 45 S. 497, 503. — WOOD, value of silicon pig to the iron founder. *Iron & Steel I.* 2 S. 464. — Nordamerika's Roheisen-Darstellung. *Berg. Ztg.* S. 92, 100. — Ueber die Darstellung von Ferromangan. *Desgl.* 10 S. 103.

3. Hochöfen, s. Gebläse. BELANI, Holzkohle und Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 3 S. 180. — BIRKINBINE, comparison of blast furnace records. *Iron A.* 38 No. 2. — BLAIR, accessory products of blast furnaces. *Iron & Steel I.* S. 81. — EGLESTON, mise en feu des hauts fourneaux à l'anthracite. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 313. — FACKENTHAL, the Durham blast furnace. *Trans. min. eng.* 14 S. 130. — FIRMSTONE, über einen als Aufgabevorrichtung verbesserten LANGEN'schen Gasfang. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 342. — GAUTIER, silicon in foundry iron. *Engng.* 42 S. 508. — GAUTIER, neutral lining for furnaces. *Iron & Steel I.* S. 151. — GAYLEY, chilled blast-fournace hearth. *Trans. min. eng.* 14 S. 779. — GORDON, american blast-fornace practice. *Iron* 28 S. 570. — HARTMAN, the blast furnace. *Frankl. J.* 120 S. 321. — HERING, die Gicht am Rundschachtofen oder Einflufs der Gichtapparate auf Ofengang und Metallverflüchtigung. *Dingl.* 261 S. 205. — JANTZEN, Holzkohle und Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 2 S. 83. — JÜPTNER, Hohofen-Bilanz. *Chem. Ztg.* 9 S. 888. — KLÜPFEL, Holzkohle und Coks im Hochofen. *Stahl* 5 S. 302. — LÜRMANN, Beseitigung von Versetzungen in Hochofengestellen. *Desgl.* 7 S. 461. — TAYLOR, the Straight blast furnace. *Trans. min. eng.* 14 S. 88. — THÖRNER, Beiträge zum Studium von Steinkohlen, Coks und Holzkohlen als Hochofen-Brennmaterial II. *Stahl* 2 S. 71. — TOLDT, Hochofenversetzungen. *Z. O. f. Bergw.* 36 S. 587. — The UEHLING, blast furnace charging apparatus. *Iron A.* 37 No. 17. — VAN VLOTEN, der Werth der Holzkohle und des Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 1 S. 42. — VLOTEN, selbstthätige Beschickungsvorrichtung für Hochöfen. *Desgl.* 2 S. 87. — WALSH, irregularities of the blast-furnace process. *Eng. min.* 42 S. 311. — Die Entwickelung der Anthracit-Hochöfen in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 817. — Ueber die Verwendung von Coks und Holzkohlen im Hochofenbetriebe. *Dingl.* 260 S. 81. — Repairing blast furnace linings. *Iron A.* 38 No. 23. — Reconstructed blast furnaces shelby. *Desgl.* 37 No. 13. — Blast furnace practice. *Engng.* 42 S. 513. — Mise en feu des hauts-fourneaux à l'anthracite. *Rev. ind.* 17 S. 342.

4. Frischen und Puddeln. ASTHÖWER, Gaspuddelofen mit zugehörigem Gaserzeuger. *Stahl* 2 S. 87. — Le procédé BEASLEY pour le traitement des fontes phosphoreuses au puddlage. *Gén. civ.* 9 S. 198. — DANKS, mechanical puddling. *Ohio Inst.* 2 S. 70. — v. EHRENWERTH, neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Herdfrischerei insbe-

sondere FORSBERG's dreiförmiger Herd genannt Schwedischer Herd. *Stahl* 5 S. 314. — FORSBERG's dreiförmiger oder schwedischer Frischherd. *Berg. Ztg.* 8 S. 85. — The MITIS process of producing wrought-iron. *Man. Build.* 18 S. 210. — The bloomery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9027.

5. **Bessemer Prozefs.** BESSEMER steel. *Iron* 27 S. 423. — BESSEMER-Stahlwerk der Nord-Eastern-Steel-Company. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — BESSEMER, über einige ältere Formen des Bessemer Converters. *Stahl* 6 S. 789; *Engng.* 42 S. 386, 390; *Eng.* 62 S. 311; *Inv.* 1 S. 408; *Iron* 28 S. 325. — BREZOL, fabrication de l'acier BESSEMER. *Rev. ind.* 17 S. 393. — EHRENWERTH, über den derzeitigen Stand des Bessemerns im CLAPP-GRIFFITHS Converter in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* 32 S. 513. FINLAYON, outillage d'un convertisseur BESSEMER. *Rev. ind.* 17 S. 274. — FISCHER, Kleinbessemerei in Avesta. *Dingl.* 260 S. 140. — GARRETT, heating of open-hearth and Bessemer steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 789. — GOEDICKE, Mittheilungen über den gegenwärtigen Stand des Klein-Bessemer-Betriebes in Avesta. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 533. — HARDISTY, the Bessemer process. *Engng.* 42 S. 406; *Eng.* 62 S. 311. — HARDISTY, Bessemer converters for small charges. *Inv.* 1 S. 411. — HARDISTY, modifications of Bessemer converters. *Iron* 28 S. 326. — HATTON, the production of soft steel in a new type of fixed converter. *Chem. News* 54 S. 251. — STERCKEN, Klein-Bessemerei. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 695. — The WALRAND converter. *Inv.* 1 S. 543. — Das Bessemern (Windfrischen) von Kupferstein. *Berg. Ztg.* 4 S. 45. — Converter, Avesta works, Sweden. *Iron A.* 38 No. 12. — The Bessemer steel industry of the United States. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8536. — Swedish Bessemer steel. *Iron A.* 37 No. 12.

6. **Basischer Prozefs.** AGTHE, der basische SIEMENS-MARTIN-Prozefs. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 112. — BEASLY, Entphosphorung. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 92. — MATHESIUS, reactions in the basic process. *Iron A.* 38 No. 21. — MATHESIUS, einige Beiträge zur Theorie und Praxis des THOMAS-Processes. *Stahl* 10 S. 637. — THOMAS- und MARTIN-Werke. *Desgl.* S. 656. — Die Entphosphorung des Eisens durch den THOMAS-Procefs und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft. *Eisen Ztg.* 5 S. 77. — Le sursoufflage dans l'opération THOMAS-GILCHRIST. *Ann. ind.* 18, 1 S. 85. — ZYROMSKI, dolomie et magnésie. *Desgl.* 10, 1 S. 807. — Neues Entphosphorungs-Verfahren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319. — The basic steel process. *Sc. Am.* 55 S. 48. — Austrian basic Bessemer works. *Iron A.* 38 No. 16. — Chemistry of the basic steel process. *Engng.* 42 S. 240. — German basic Bessemer works. *Iron A.* 38 No. 26. — The after blow in the basic process. *Mech. World* 20 S. 238.

7. **Directer Procefs.** BEASLEY, déphosphoration au four à puddler. *Compt r. min.* 16 S. 89. — V. EHRENWERTH, über den MARTIN-procefs mit ausschliefslicher oder vorwiegender Verwendung von Roheisen und Erzen. *Z. O. f. Bergw.* S. 637, 656; *Berg. Ztg.* 45 S. 550. — FRÉSON, fabrication de l'acier sur sole, Etats-Unis. *Rev. d. mines* II, 20 S. 402. — HARBORD, removal of metalloids in the basic SIEMENS furnace. *Iron* 28 S. 345; *Engng.* 42 S. 413; *Eng.* 62 S. 319; *Inv.* 1 S. 440. — JUSTICE, dephosphorisation of iron in the puddling furnace. *Soc. Eng.* S. 169. — LEDEBUR, über Darstellung schmiedbaren Eisens aus den Erzen. *Stahl* 9 S. 576. — Le procédé MARTIN. *Gén. civ.* 10 S. 126. — ODELSTJERNA, om malm-martin eller användning af malm såsom färshmingsmedel vid Martintill-verkining. *Jern. Kont.* 41 S. 77. — SCHMIDHAMMER, zur directen Eisenerzeugung. *Stahl* 7 S. 465. — Open hearth SIEMENS steel. *Iron* 27 S. 423. — Verschiedene Sätze zur Darstellung von SIEMENS-MARTIN-Eisen. *Dingl.* 259 S. 54. — VALTON, aciers fondus obtenus sur sole neutre. *Gén. civ.* 10 S. 22. — WITHEROW, the CLAPP-GRIFFITH converter. *Trans. min. eng.* 14 S. 919. — Manufacture of steel on the sole. *Coll. Guard* 51 S. 53.

8. **Flammofen-Flufseisen.** Bequeme Darstellung von reichem Stahl (nach CLAPP und GRIFFITH). *Pol. Not. Bl.* 4 S. 36; *Ind. Ztg.* 9 S. 87. — The CLAPP-GRIFFITH soft steel process. *Iron A.* 37 No. 9; *Sc. Am.* 54 S. 191. — Plant for the CLAPP-GRIFFITH steel process. *Engng.* 41 S. 316. — HEAD, furnace for the manufacture of steel on the open hearth. *Inv.* 1 S. 305. — HUNT, the CLAPP and GRIFFITH's process. *Trans. min. eng.* 14 S. 139. — WAILES, treatment of phosphoric crude iron in open hearth furnaces. *Inv.* 1 S. 355. — WALRAUD, die Entphosphorung auf dem Magnesia-Herde. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 781. — WITHEROW, practice of the CLAPP-GRIFFITH converter. *Iron* 28 S. 63. — Die Entphosphorung im Flammofen auf Magnesiaboden. *Stahl* 6 S. 780.

9. **Gufsstahl.** BARUS, hydro-electric effect of temper, in case of steel. *Am. Journ.* III, 32 S. 276. — BÖKER, Werkzeug-Gufsstahl, seine Herstellung und Verwendung. *Stahl* 1 S. 33. — CLARKE, indian castings. *Iron a. Steel J.* S. 200. — CROWE, effect of dissociation on steel melting-furnace economy. *Eng. min.* 42 S. 457; *Engng.* 42 S. 595. — DUDLEY, constitution of cast-iron. *Trans. min. eng.* 14 S. 795. — MAC CALLUM, steel castings. *Iron* 27 S. 544. — OSTBERG, mitis-castings from wrought iron or steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 773; *Engng.* 41 S. 360; *Iron A.* 37 No. 12. — The RACLIFFE steel furnace. *Eng.* 62 S. 462. — SIEMENS' steel melting furnace. *Desgl.* S. 428. — TURNER, constitution of cast iron. *Iron* 27 S. 476 WARREN, steel castings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8759; *Engng.* 41 S. 473. — SCHEFFIELDER Gufsstahl. *Eisen Ztg.* 21 S. 362. — Steel castings. *Iron* 28 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8777. — Steel forgings and castings, Liverpool exhibition. *Inv.* 1 S. 344 — Wrought iron castings. *Eng.* 62 S. 443. — Ladles for steel manufacture. *Iron A.* 37 No. 8.

10. **Sonstiger Stahl.** BISCHOFF, über Werkzeugstahl. *Z. Maschinenb.* 3 S. 384. — BOTT's steel melting furnace. *Mech. World* 20 S. 116. — DAVY's steel making plant. *Engng.* 42 S. 84; *Inv.* 1 S. 84; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8922. — HATTON, production of soft steel. *Inv.* 1 S. 354. — MARTELL, progress of mild steel. *Trans. nav. arch.* 27 S. 50. — Neues Stahlbereitungsverfahren. *Maschinenb.* 16 S. 254. — Bequeme Darstellung von weichem Stahl. *Gew. Z.* 23 S. 182. — New method of manufacturing solid steel, Aciéries de Longwy. *Iron* 27 S. 97. — The alloys of steel. *Desgl.* 28 S. 539.

11. **Raffination.** BECKERT, HERBERTZ'scher Saugkupolofen. *Eisen Ztg.* 33 S. 599. — BECKERT, Kupolofen mit Dampfstahl. *Stahl* 6 S. 399. — Kupol-Ofen System GREINER-ERPF. *Skizzenb.* 3; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 104; *Maschinenb.* 15 S. 232; *Iron* 28 S. 435. HERBERTZ's Damstrahl- oder Saug-Kupolofen. *Berg. Ztg.* S. 230, 424; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 658; *Eisen Ztg.* 7 S. 786. — STEWART's rapid cupolas. *Inv.* 1 S. 489. — Kupolofen mit getrennter Verbrennung der Kohlenoxydgase. *Stahl* 2 S. 96; *Eisen Ztg.* 17 S. 290.

12. **Eigenschaften des Eisens und Stahls.** ABBOTT, value of steel castings. *Trans. min. eng.* 14 S. 351. — BAKER, working stress of iron

and steel. *Iron A.* 38 No. 24. — BARUS, viscosity of steel. *Am. Journ.* III, 32 S. 444. — BARUS, STROUHAL, structure of tempered steel. *Am. Journ.* III, 31 S. 386. — BENNETT, influence of drilling and puncking on iron and steel. *J. railw. appl.* 6 S. 180. — BISCHOFF, über Werkzeuggufsstahl. *Z. Maschinenb.* 3 S. 402. — BRUSTLEIN, chrom pig-iron and steel. *Iron* 28 S. 481. — CABOT, influence of temperature in steel making. *Trans. min. eng.* 14 S. 84. — CAMPBELL, homogeneity of open-hearth steel. *Desgl.* S. 358. — DUDLEY, constitution of cast iron. *Iron* 28 S. 82. — FORQUHARSON, corrosive effects of steel on iron in salt water. *Nostrand's M.* 34 S. 219. — FLAMANT, la résistance de l'acier. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 665. — FOEHR, die Widerstandsfähigkeit des Gufseisens gegen chemische Agentien. *Chem. Anz.* 25 S. 359; *Eisen Ztg.* 31 S. 552. — GARRISON, structure of car-wheel iron. *Trans. min. eng.* 14 S. 913; *Engng.* 42 S. 483; *Frankl. J.* 122 S. 108. — GARRISON, specific gravity of low-carbon steel. *Nostrand's M.* 35 S. 304. — GARRISON, microscopic structure of iron and steel. *Engng.* 42 S. 144; *Trans. min. eng.* 14 S. 64. — GAUTIER, über den Einflufs des Siliciums auf den Zustand des Kohlenstoffs im Gufseisen. *Chem. Anz.* 4 S. 975. — GAUTIER, silicon in foundry iron. *Inv.* 1 S. 444. — GAUTIER, silicon in foundry pig. *Engng.* 42 S. 415; *Eng.* 62 S. 322. — GAUTIER, influence du silicium sur l'état du carbone dans les fontes. *Rev. ind.* 17 S. 514; *Chron. ind.* 9 S. 601. — HEAD, blow-holes in open-hearth steel. *Iron a. Steel I.* S. 99. — HOWE, contraction of iron on sudden cooling. *Trans. min. eng.* 14 S. 400; *Am. Mach.* 9 No. 8. — JORDAN and TURNER, on the condition of silicon in pig iron. *J. chem. soc.* 281 S. 215. — LEDEBUR, über die Blaubrüchigkeit des Eisens und Stahls. *Dingl.* 262 S. 166; *Ann. f. Gew.* 18 S. 205. — LEDEBUR, einige neuere Untersuchungen und Theorien über die Formen des Kohlenstoffs im Eisen und Stahl. *Stahl* 6 S. 373. — MASTERS, strength of different mixtures of cast iron. *Am. Mach.* 9 No. 13; *Ingén.* 9 S. 13. — MILLAR, properties of cast iron. *Coll. Guard.* 51 S. 413. — MILLER, specific gravity of low-carbon steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 583. — V. OBERMAYER, über das magnetische Verhalten des schmiedbaren Gufseisens. *Rep. phys.* 22 S. 236. — OSMOND, sur les phénomènes qui se produisent pendant le chauffage et le refroidissement de l'acier fondu. *Compt. r.* 103 S. 1135; *Rev. ind.* 17 S. 513; *Mon. ind.* 13 S. 409; *Rev. ind.* 17 S. 458; *Chron. ind.* 9 S. 535. — OSMOND, cellulär-teori för götjern och ståhl. *Jern. Kant.* 41 S. 338. — OSMOND und WERTH, Erklärung der Eigenschaften des Stahls durch seine zellige Structur. *Naturw. R.* 14 S. 116. — OSMOND u. WERTH, Beitrag zur Zellentheorie der Eigenschaften des Flufseisens. *Stahl* 8 S. 539. — PARKER, relative corrosion of iron and steel. *Nostrand's M.* 34 S. 193. — PHILLIPS, effects of liquids on iron. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 295. — PLATZ, über Saigerungserscheinungen beim weifsen Roheisen. *Stahl* 4 S. 244. — RIEMER, über die Einwirkung von Phosphor, Schwefel und Kupfer im Roheisen auf die aus demselben hergestellten Gufsstücke. *Desgl.* 5 S. 308. — SCHNEIDER, die chemische Bindung des Phosphors im Roheisen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 735. — SORBY, microscopic structure of steel. *Mech. World* 20 S. 444. — SORDET, acier inaimantable. *J. d'horl.* 10 S. 234. — STROMAYER, effect of a blue heat on steel and iron. *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 114; *Iron A.* 37 No. 8; *Railr. G.* 18 S. 123. — THÖRNER, über die Porosität von Eisen und Stahl. *Elektrotechn.* 5 S. 351; *Stahl* 3 S. 166. — TOLDT, die Dichte kohlenstoffarmer Stahlsorten. *Z. O. f. Bergw.* 26 S. 415. — TURNER, the chemistry of foundry iron. *Chemical Ind.* 5 S. 289. — TURNER, the influence of silicon on the properties of cast-iron. *J. chem. soc.* 280 S. 130; *Mon. scient.* 533 S. 491. — TURNER, constitution of cast-iron. *Iron a. Steel. J.* S. 163; *Mech. World* 21 S. 47. — TURNER, the selective alteration of the constituents of cast-iron. *J. chem. soc.* 47 S. 474. — WEDDING, Microstructur verbrannten Eisens. *Stahl* 10 S. 633. — ZYROMSKI, théorie cellulaire des propriétés de l'acier. *Compt. r. min.* 16 S. 61. — Die Eigenschaften des schmiedbaren Eisens abgeleitet aus der mikroscopischen Untersuchung des Gefüges. *Berg. Ztg.* 3 S. 32. — Das mikroscopische Gefüge von Eisen und Stahl und über Flufs- und Schweifseisen. *Desgl.* 21 S. 223. — Ueber die Texturveränderungen des Stahls durch Erhitzen und Abkühlen. *Desgl.* 14 S. 146. — Zellentheorie nach den Eigenschaften des Stahls. *Z. O. f. Bergw.* 14 S. 224. — Stabeisen in seinen guten und schlechten Merkmalen. *Gew. Z.* 14 S. 109. — Ueber die Porosität von Eisen und Stahl. *Rundschau Maschinent.* 18 S. 209. — Blaubrüchigkeit des Eisens und Stahls. *Berg. Ztg.* 41 S. 437. — Ueber den Einflufs des Siliciums auf die Eigenschaften des Gufseisens. *Eisen Ztg.* 33 S. 591. — Zellige Structur im Gufsstahl. *Z. O. f. Bergw.* 11 S. 179. — Silicious pig iron. *Engng.* 42 S. 645. — Influence of silicon on iron and steel. *Inv.* 1 S. 699. — Behaviour of steel. *Eng.* 61 S. 169; *Nostrand's M.* 34 S. 380. — Behaviour of iron when soldifying. *Mech. World* 21 S. 373. — Uniformity of Bessemer steel for rivets and structural purposes. *Iron* 28 S. 32. — Résistance de l'acier. *Ann. d. Constr.* 32 S. 137.

13. Behandlung des Stahls. BISCHOFF, über Behandlung von Werkzeugstahl. *Ind. Ztg.* 14 S. 134. — BRAMWELL, injurious effect of a blue heat on steel and iron. *Iron* 27 S. 93. — FAIRBAIRN, the influence of remelting on the properties of Cast-iron. *J. chem. soc.* 284 S. 493. — FRESON, über das Strecken von Eisen und Stahl auf kaltem Wege in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Stahl* 2 S. 91. — GOODYEAR, working steel and iron. *Am. Mach.* 9 No. 7. — HERZOG, Verfahren, sauber bearbeitetes Schmiedeeisen, Gufseisen, Bessemerstahl und Stahlgufs zu härten. *Masch. Constr.* 12 S. 229. — HOBART, brazing and welding iron. *Am. Mach.* 9 No. 10. — KICK, Mittel zum Schweifsen, Härten und Verbessern von Stahl. *Techn. CBl.* 18 S. 169. — LERCHE, über das Schmelzen und Giefsen des Eisens, Klarlegung der Bildung der Porosität desselben, der Drusen etc. unter Nachweis praktischer Gegenmittel. *Ind. Ztg.* 20 S. 194. — RECHSTEINER, über das Schmieden und Hämmern des Stahls im kalten und warmen Zustande. *J. Uhrmk.* 29 S. 229. STROMEYER, effects of blue heat on steel and iron. *Engng.* 41 S. 106. — WEYRICH, Stanzen und Bohren des Stahls. *Wbl. Bauk.* 57 S. 286. — Härten und Anlassen. *Maschinenb.* 15 S. 229; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 101. — Ueber Behandlung des Werkzeugstahls. *Techniker* 10 S. 118. — Neuer Beitrag zum Härten des Stahls. *J. Uhrmk.* 14 S. 107. — Das Härten kleiner Bohrer. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 93. — Das Härten des Stahls durch starken Druck. *Met. Arb.* 15 S. 114; *Techniker* 13 S. 151. — Härtemethoden für Gufseisen, Tempereisen, Schmiedeeisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* 8 S. 113. — Ueber die Einwirkung der heifsen Bearbeitung auf Eisen und Stahl. *Berg Ztg.* 21 S. 224. — Gufseiserne Gegenstände zu härten. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Härtemethoden für Gufseisen, Tempereisen, Schmiedeeisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* 7 S. 97. — Ein vortreffliches Mittel zum Härten von Gufsstahl. *Desgl.* 3 S. 39. — Ueber Härten von Schmiedeeisen, Stahl etc. *Schlosser*

Z. S. 190, 203. — Wiederherstellung verbrannten Gufsstahls. *Ind. Ztg.* 32 S. 315.

14. Prüfung. BAUSCHINGER's vergleichende Versuche über die Schweifsbarkeit des Flufs- und Schweifseisens. *Stahl* 2 S. 89. — BENNET, testing iron and steel. *Engng.* 41 S. 155. — DUDLEY, use of the microscope in studying the properties of cast-iron. *Man. Build.* 10 S. 209. — FLAMANT, expériences sur l'acier. *Semaine* 11 S. 189. — SCHAEFER's compound for improving the quality of steel. *Frankl. J.* 122 S. 461. — SORBY, application of high power to the study of microscopical structure of steel. *Iron & Steel I.* S. 140; *Iron* 27 S. 458; *Coll. Guard* 51 S. 893; *Eng.* 61 S. 407. — STROMEYER, effect of blue heat on steel and iron. *Nostrand's M.* 34 S. 370. — WEYRICH, über die Wirkung dauernder oder häufig wiederholter Beanspruchungen auf die Eigenschaften des Stahls. *Bauztg.* 82 S. 491. — ZICKLER, über die Magnetisirungscurve bei verschiedenen Eisen- und Stahlsorten und eine sich daraus ergebende Methode zur Bestimmung der Härte derselben. *CBl. Elektr.* 8 S. 522. — Vorrichtung zur Vornahme von Biegeproben. *Ann. f. Gew.* 209 S. 94. — Ueber die Wirkung dauernder oder häufig wiederholter Beanspruchungen auf die Eigenschaften des Stahls. *Bauztg.* 78 S. 471. — Tests of iron and steel. *Mech. World* 21 S. 438. — How shall steel be tested? *Iron A.* 37 No. 5. — Steel, how shall we test it? *Mech. World* 20 S. 158.

15. Chemische Analysen. BLUM, zur Bestimmung des Siliciums im Eisen. *Chem. Ztg.* 46 S. 702. — CHEEVER, estimation of manganese, carbon and phosphorus in iron and steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 372. — CHEEVER, CAMPHELL's process for estimating phosphorus in iron and steel. *Desgl.* S. 382. — DEANE, on the separation of Silica in the estimation of manganese in pig-iron and on the estimation of phosphorus in pig-iron and steel. *Chem. News* 54 S. 174. — EGGERTZ, über die colorimetrische Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Berg Ztg.* 45 S. 545. — EGGERTZ, noch einmal über die Kohlenstoffbestimmung im Eisen. *Desgl.* S. 277, 289, 303. — Ueber die EGGERTZ'sche Methode zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Desgl.* 19 S. 198. — GRÖNDAHL, bestämmande af arsenik i jern. *Jern Kont.* 41 S. 149. — HUSS, modificirtes Verfahren der SONNENSCHEIN'schen Methode der Bestimmung des Phosphorgehaltes in Eisen und Stahl. *Z. anal. Chem.* 3 S. 319. — KALMANN, neue Methode zur Bestimmung des Phosphors in Roheisen und Stahl. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 900; *Rep. an. Chem.* 7 S. 99. — MACKINTOSH, a new method for the determination of phosphorus in iron andsteel. *Chem. News* 1380 S. 223; *Chem. J.* 1885 5 S. 296; *Trans. min. eng.* 14 S. 385: *Iron* 28 S. 150. — MEINEKE, Untersuchung über die Bestimmung des Phosphors in Stahl und Eisen. *Rep. an. Chem.* S. 303, 325. — MEINEKE, eine Methode der schnellen Bestimmung des Mangans in Eisensorten mittelst Permanganat. *Desgl.* S. 19 S. 252. — MÖLLER, über die EGGERTZ'sche Methode zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Stahl* 9 S. 581. — MÜLLER, über eine schnelle und scharfe Methode zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Mangans im Spiegeleisen und Ferromangan. *Desgl.* 2 S. 98. — — MYLIUS, die Eisenbestimmung in Ferrum carbonicum saccharatum und Ferrum oxydatum saccharatum solubile. *Pharm. Centralh.* 24 S. 290. — PERILLON, schnelle Bestimmung des Kohlenstoffs, Phosphors u. s. w. *Berg Ztg.* S. 6, 30. — REIS, eine Vereinfachung der Molybdänmethode zur Bestimmung des Phosphors. *Z. O. f. Bergw.* 18 S. 292. — SPRENGER, Verfahren zur Analyse von Eisen und Stahl. *Berg Ztg.* 45 S. 461, 471. — TURNER, on the estimation of carbon in iron and steel. *Chem. News* 52 S. 15. — VIGNAL, dosage du chrome et analyse des fontes et des aciers chromés. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 434. — WELL's determining of titanium in iron and steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 713; *Iron* 28 S. 87. — WIBORGH, neue colorimetrische Schwefelprobe für Eisen. *Berg Ztg.* 12 S. 123; *Desgl.* 11 S. 112; *Chem. Ind.* 9 S. 385; *Stahl* 4 S. 230; *Chem. Anz.* 31 S. 447; *Chem. News* 1400 S. 158. — WIBORGH, kolorimetriskt svafvel prof för jern. *Jern Kont.* 41 S. 105. — WOOD, Bestimmung des Phosphors im Eisen und Stahl. *Z. anal. Chem.* 25 S. 489; *Chem. Ind.* 9 S. 381. — Siliciumbestimmung in Roheisen und Stahl. *Chem. Ztg.* 19 S. 449. — Die chemische Untersuchung der verschiedenen Eisensorten. *Maschinenb.* S. 313, 330, 345. — Bestimmung kleiner Phosphormengen in Eisen und Stahl. *Chem. Anz.* 17 S. 256; *Dingl.* 259 S. 242. — Colorimetrische Schwefelprobe für Eisen. *Desgl.* 260 S. 179.

16. Allgemeines, s. Fabrikanlagen. BARTLETT, manufacture of iron in Canada. *Trans. min. eng.* 14 S. 508. — BOYD, utilisation of iron and copper sulphides of Virginia. *Desgl.* S. 81. — CONSIDÈRE, emploi du fer et de l'acier. *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 262. — GAUTIER, l'acier en Angleterre. *Gén. civ.* 8 S. 231. — GILCHRIST, iron making ressources of the British colonies. *Iron* 28 S. 412. — GORDON's fire-brick hot-blast stove. *Trans. min. eng.* 14 S. 159. — GRUNER, usine métallurgique de Saint-Montant. *Gén. civ.* 8 S. 389. — HEAD, blow-holes in open-hearth steel. *Coll. Guard.* 51 S. 851; *Iron* 27 S. 454; *Engng.* 41 S. 490; *Nostrand's M.* 35 S. 26. — HENDERSON's gas furnaces. *Eng. min.* 42 S. 439. — KENNEDY, the Bilbao ironworks. *Proc. civ. eng.* 86 S. 336. — KUPELWIESER, die Entwicklung der Eisenproduction in den letzten Decennien. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 36. — LEDEBUR, Altes und Neues vom Eisen. *Stahl* 3 S. 143. — MASSICK's hot blast fire brick stove. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9070; *Inv.* 1 S. 384. — PERCY, iron and steel manufacture. *Coll. Guard.* 52 S. 211. — SALOM, manufacture of steel castings. *Trans. min. eng.* 14 S. 118. — SWANK, progress in the manfacture of iron, United States. *Iron* 28 S. 479. — THWAITE, relative value of water gas and other gases as iron reducing agents. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8481. — TSCHEUSCHNER, über die Möglichkeit einer Entphosphorung des Stabeisens. *Chem. Ztg.* S. 617, 645. — TURNER, constituents of cast iron. *Engng.* 41 S. 519; *Eng.* 61 S. 408. — WARD, mild steel for shipbuilding. *Trans. nav. arch.* 27 S. 65. — ZÖLLER, die schwedische Eisenindustrie. *Stahl* 9 S. 609. — Das Mikroskop zur Untersuchung von Gufseisen. *Techniker* 5 S. 54. — Gufsstücke aus Schmiedeeisen. *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Abrifs der Entwickelung der Schlesischen Eisen-Industrie. *Gew. Bl. Bresl.* 2 S. 5. — Die verschiedenen Bezeichnungen für Stahl. *Z. Maschinenb.* 2 S. 25. — Umfang der Eisenindustrie. *Desgl.* 2 S. 18. — Die Fortschritte des Eisenhüttenwesens in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Stahl* 10 S. 670. — Hämmerbarer Eisengufs als Ersatz für Schmiedeeisen. *Maschinenb.* 8 S. 125. — Dichter Stahlgufs. *Techniker* 7 S. 81. — Gufsstücke aus Schmiedeeisen. *Pol. Not. Bl.* 9 S. 83. — Production der deutschen Hochofenwerke (Statistisches.) *Stahl* 2 S. 128. — Die Fortschritte des britischen Eisen- und Kohlengeschäftes 1866—86. *Desgl.* S. 112. — CLEVELAND's Roheisen-Production. *Desgl.* S. 138. — Production der deutschen Eisen- und Stahlindustrie mit Einschlufs Luxemburgs, in den Jahren 1882—84. *Desgl.* S. 110. — Eine amerikanische Sandblase-Maschine zum Reinigen und Putzen von Gufseisen. *Ztg. Blechind.* 15 S. 608. — Spaniens Eisenindustrie. *Stahl* 3 S. 205. — Das Eisen- und

Stahlwerk zu Reschitza in Südungarn. *Berg Ztg.* S. 357, 379. — Iron and steel, Edinburgh exhibition. *Engng.* 42 S. 116. — Use of natural gas in iron and steel works. *Iron A.* 38 No. 15. — Iron manufacture in Canada. *Can. Mag.* 14 S. 75. — Iron working in India. *Engng.* 41 S. 229. — Cleaning iron. *Inv.* 1 S. 189. — The steel problem. *Nostrand's M.* 34 S. 155. — Regenerative gas furnace, Middlesex rolling mills. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8808. — Recent failures in steel plates. *Iron A* 37 No. 9.

Eisenbahnen. 1. Allgemeines. Das System ABT in Oertelsbruch. *WBl. Bauk.* 8 S. 505. — The ABT system of railway for steep inclines. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 147; *Eng.* 62 S. 382. — ÅNGSTRÖM, anvånding of maskinkraft såsom drifkraft å spårvägar. *Ing. För.* 20 S. 152. — BELL's permanent way. *Railw. eng.* 7 S. 202. — BIRK, die Wiener Stadtbahnfrage. *Z. Transp.* S. 121, 129, 139. — BLEICHERT, le chemin aérien Likervashegy. *Sucr. belge* 15 S. 92. — VON BORRIES, Ersparnisse im Eisenbahnbetriebe. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 467; *Ann. f. Gew.* 18 S. 163. — BRAME et WEISS, le régime des vois ferrées en Autriche-Hongrie. *Ann. d. mines* VIII 9 S. 451. — BRICKA, contrôleur automatique de la marche des train's. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 647. — BURNELT, the Inner circle railway, London. *Eng.* 62 S. 1. — CONSIDÈRE, effets produits sur les ouvrages métalliques par les chocs des roues contre les rails. *Rev. chem. f.* 9, S. 170. — COOLEY's railroad fence. *Sc. Am.* 55 S. 306. — DESDONITS, étude de la résistance des trains. *Ann. d. mines.* VIII, 8 S. 481. — DIEUDONNÉ, le Métropolitain de Paris. *Lum. él.* 20 S. 491. — DORSEY, english and american railroads compared. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 1; *Nostrand's M.* 34 S. 151; *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 327. — Le Métropolitain, projet DUPUIS. *Gén. civ.* 10 S. 10. — EVANS, railways on steep gradients. *Railw. eng.* 7 S. 202. — V. FLATTICH, Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 19 S. 176. — FLATTICH & GUNESCH, Nachträgliches zur Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Desgl.* 27 S. 247. — GALLOUPE, rapid transit and elevated railroads. *Frankl. J.* 121 S. 70, 139. — GALLOUPE, post line railway. *Mech.* 8 S. 147. — GAUDIN, ZUBER, le Métropolitain de Berlin. *Chron. ind.* 9 S. 578. — GORDON economical construction of railways. *Iron* 27 S 313. — GORMAN's screw propreller railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8794. — GRAF, graphische Berechnung der Leistungen des Eisenbahn-Betriebes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 30. — V. GUNESCH, Discussion über die Wiener Stadtbahn-Frage. *Desgl.* 20 S. 182. — HALLOPEAU, montage des rotondes de 90 mètres. *Bull. d'enc.* 85 S. 189. — HAMMAN's railroad gate. *J. railw. appl.* 6 S. 329. — HAVESTADT, die Eisenbahnanlagen von Liverpool und Birkenhead. *Z. Bauw.* 10—12 S. 487. — HENNINGS, Unterschied der Secundär- oder Localbahnen und der Haupt- oder Vollbahnen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 145. — HOURÉ, enlèvement de la neige dans les tranchées. *Mondes* IV, 5 S. 484. — HOWIE's snow fence for railway cuttings. *Engng.* 42 S. 457. — HUDSON, frictional resistance of railway trains. *Nostrand's M.* 34 S. 225. — JONES, superelevation of the outer rails. *Railw. eng.* 7 S. 76. — LARTIGUE, voie à rail unique. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 233. — The LARTIGUE single rail railway. *Railw. eng.* 7 S. 265; *Iron* 28 S. 210; *Mech. World* 21 S. 179; *Inv.* 8 S. 2069. — LARTIGUE's single-track railway. *Mech. World* 21 S. 233. — LAURENT, l'isthme de Téhuantépec, le chemin de fer Eads. *Gén. civ.* 8 S. 193. — LEISSNER, das amerikanische Eisenbahnwesen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 209. — MAN, flattening the ends of curves. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 359. — MEREDITH, renewals of permanent way. *Railw. eng.* 7 S. 7. — MOSSE, construction of railway in newly-developed countries. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 86. — VON NÖRDLING, Revolution im Schmalspurbahnwesen Frankreichs. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 93. — OBERBECK, Einheitlichkeit im Eisenbahnbetriebe. *CBl. Bauv.* 6 S. 306. — Chemin de fer aériens OTTO. *Chron. ind.* 9 S. 207. — PIÉRON, entretien des voies ferrées. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 3. — PIÉRON, ballastage des vois ferrées. *Desgl.* S. 75. — POLLACSEK, Discussion über die Wiener Stadtbahn-Frage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 21 S. 198. — The RILEY elevated railway. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — ROPES, traction and adhesion. *Mech. World* 21 S. 180; *Am. Mach.* 9 No. 35. — ROSSI, stabilité du métropolitain de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 346. — SCHUBERT, Spurmafs und Libelle mit Selbsteintheilung. *CBl. Bauv.* 6 S. 6. — SELFE, compressed air for tramways. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8828. — SIEMENS & HALSKE, zur Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 23 S. 211. — SOKAL, zur Wiener Stadtbahnfrage. *Desgl.* 17 S. 161. — TELLIER, le Métropolitain de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 104; *Mondes* IV, 3 S. 328. — TODT, Personenverkehr auf den preufsischen Staatsbahnen. *Archiv Eisenb.* S. 12. — VOGDT's metallic permanent way. *Eng.* 61. S. 338. — Eisenbahnen in Japan. *Archiv Eisenb.* S. 90. — Die Londoner Stadtbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 81. — Die Wiener Stadtbahn. *Desgl.* S. 431. — Die Pariser Stadtbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 179. — Spur- und Neigungsmesser *Desgl.* S. 201. — Die Eisenbahnen der Erde. *Archiv Eisenb.* S. 289. — Die Eisenbahnen in ihrer Bedeutung für die Kriegsführung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 229. — Bau der italienischen Bahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 150. — Die Eisenbahnen der europäischen Staaten in ihrem Verhältnifs zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung. *Ann. f. Gew.* 19 S. 115. — Die Eisenbahnen Mexikos. *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 790. — Das Eisenbahnnetz der ganzen Erde. *Gew. Z.* 51 S. 332. — Unsere Eisenbahnen im letzten Jahre. *Techniker* 7 S. 76. — Wiener Stadtbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 349. — Erweiterung des preufsischen Eisenbahnnetzes. *Bauztg.* 17 S. 102. — Eisenbahnbauten in Mecklenburg. *Z. Transp.* 1 S. 34. — Das von der Regierung festgesetzte Project zum Bau der Pariser .Stadtbahn. *Wbl. Bauk.* 49 S. 251. — Ein neues unterirdisches Eisenbahn- und Leitungssystem für New-York. *CBl. Elektr.* 11 S. 219. — Eisenbahnen in China. *Ann. f. Gew.* 205 S. 17. — Rangiren mittelst centraler Weichenstellung und der Locomotiv-Dampfpfeife. *Organ* 1 S. 38. — Eisenbahnbauten in Rumänien. *Schw. Bauztg.* 8 S. 149. — Zur Statistik der Eisenbahnen der Erde. *Dingl.* 262 S. 546. — Die technische Einheit im Eisenbahnwesen. *Archiv Post* S. 651. — Einheitliche Darstellung der Tages- und Nachtzeiten auf den Eisenbahn-Fahrplänen. *Schw. Bauztg.* 11 S. 66. — Die Normen für die Construction und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* 209 S. 85. — Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 22 S. 202. — Ueber den Eisenbahn-Unfall auf der Arth-Rigi-Bahn. *Maschinenb.* 7 S. 109. — Ein neues Alpenbahn-Project. *Schw. Bauztg.* 12 S. 73. — Die Eisenbahnen Britisch-Indiens. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 177. — Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Desgl.* S. 695. — Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Desgl.* S. 560. — Eisenbahn-Vorarbeiten, Brasilien. *CBl. Bauv.* 6 S. 257. — Ostindische Eisenbahnen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 219. — Selbstthätiger Schneezaun. *CBl. Bauv.* 6 S. 457. — Eisenbahnbauten in Rumänien. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1017. — Eisen-

bahn-Ausstellungen, Osnabrück, Georgsmarienhütte. *Desgl.* S. 867. — Eisenbahnen in Mexiko. *CBl. Bauv.* 6 S. 385. — Wiener Stadtbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 791. — Railways in Burmah and Siam. *Eng.* 61 S. 23. — The Vienna city railway. *Desgl.* S. 672. — Underground railway, New-York. *Iron* 27 S. 288. — New-York subterranean railway. *Mech.* 8 S. 43. - English and foreign railways compared. *Engng.* 41 S. 453. — Roadway and rolling stock. *J. railw. appl.* 6 S. 160. — Train resistance. *Railr. G.* 18 S. 214. — Train resistance in winter and summer. *Desgl.* S. 248. — Metallic permanent way. *Eng.* 61 S. 498. — Post-line railroads. *Man. Build.* 18 S. 128. — The Northern of Europe railway. *Eng.* 62 S. 103. — The Great-Eastern railway Stratford works. *Mech. World* 21 S. 296. — Great indian peninsular railway terminal buildings, Bombay. *Builder* 51 S. 608. — New-York underground railroad. *Railr. G.* 18 S. 5; *Railw. Eng.* 7 S. 44. — Train resistance. *Mech. World* 20 S. 140. — International railway congress, Brussels. *Eng.* 61 S. 140. — Changing gauge, Mobile and Ohio RR. *Railr. G.* 18 S. 348. — Underground railways in cities. *Plumber* 13 S. 585. — English and american railways. *Engng.* 41 S. 540. — Coal consumption as affected by temperature and length of trains. *Railr. G.* 18 S. 314. — One-rail railways. *Engl. Mech.* 43 S. 544. — Magnitude and variation of pressure of locomotive driving-wheels on the rails. *Frankl. J.* 122 S. 295. — Standards of the Car builder Association. *Railr. G.* 18 S. 752, 760. — Indian railways. *Railw. eng.* 7 S. 322. — Ceylon railways. *Engng.* 42 S. 517. — Railways in India. *Railw. eng.* 7 S. 296. — Train resistance tests. *Railr. G.* 18 S. 573. — Post-line railroads. *Can. Mag.* 14 S. 234. — Single rail railway. *Engng.* 42 S. 633. — The elevation of curves. *Railr. G.* 18 S. 832; *Mech. World* 21 S. 474. — The Hudson bay railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9144. — The New-York elevated railways. *Inv.* S. 662. — Mixed trains. *Eng.* 62 S. 191. — Developement of the railway system. *Engng.* 42 S. 500. — Les plans inclinés de Hoboken. *Mondes* IV, 4 S. 39. — Rencontres de trains sur les lignes à voie unique. *Mon. ind.* 13 S. 99. — Chemins de fer de l'État belge. *Ann. ind.* 18, 1 S. 549. — La catastrophe de Monte Carlo. *Nat.* 14, 1 S. 326. — L'entretien des voies ferrées. *Ann. ind.* 18 1 S. 457. — Intercommunication dans les trains en marche. *Desgl.* 2 S. 109. — Le régime des voies ferrées en Autriche. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1019. — Le passage du Simplon. *Mon. ind.* 13 S. 225. — Types des voies les mieux appropriées aux divers services. *Ann. ind.* 18, 1 S. 743. — Graphique de la marche des trains. *Nat.* 14, 2 S. 291. — La reconstruction du matériel du chemin de fer du Righi. *Gén. civ.* 10 S. 97. — Suppression des passages à niveau du chemin de fer de ceinture. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 231. — Le Métropolitain de Berlin. *Chron. ind.* 9 S. 378. — Le Métropolitain de Paris. *Nat.* 14, 1 S. 367; *Ann. d. Constr.* 32 S. 75; *Engng.* 41 S. 444; *Semaine* 11 S. 219; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 273, 346; *Gén. civ.* 8 S. 382; *Desgl.* 9 S. 423; *Ann. ind.* 18, 1 S. 451; *Desgl.* 2 S. 647.

2. Locomotivbahnen. ABT, projet de chemin de fer Brigue-Airolo. *Bull. vaud.* 12 S. 38. — CUNINGHAM, construction of the Canadian Pacific railway. *Proc. civ. eng.* 85 S. 100. — FOX, the Mersey railway. *Mech. World* 20 S. 371; *Proc. Civ. Eng.* S. 41; *Railw. Eng.* 7 S. 181. — HAVESTADT, die Eisenbahnanlagen von Liverpool und Birkenhead. *Z. Bauw.* 4—6 S. 241. — HERR, die Rhône-Bahn. *Ann. f. Gew.* 19 S. 31. — LALANCE, le chemin de fer de la Mersey. *Gén. civ.* 10 S. 18. — LARTIGUE's einschienige Eisenbahn. *Z. Transp.* 3 S. 275; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 397; *Inv.* 1 S. 316. — Le chemin de fer MEIGS. *Mondes* VI, 5 S. 68. — PESSO, ferrovia Lecco-Como. *Polit.* 34 S. 414. — PESSO, tipi della ferrovia Lecco-Como. *Desgl.* S. 543. — RINECKER, die Rhone-Bahn Brieg-Airolo. *Wbl. Bauk.* 42 S. 213. — SCHWARZ, die projectirte Madeira-Mamoré-Bahn in Brasilien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 113, 141. — WELLINGTON, the line from Vera-Cruz to Mexico. *Engng.* 42 S. 174. — Die Rhone-Bahn. *Z. V. d. Eisenb.* 26 S. 342. — Broadway-Bahn, New-York. *CBl. Bauv.* 6 S. 46. — Graubündener Centralbahn. *Schw. Bauztg.* 7 S. 130. — Stadtbahn in Rom. *Wbl. Bauk.* 6 S. 30. — Localbahn Wien-Neudorf. *Z. Transp.* 3 S. 282. — Die Rhone-Bahn Brieg-Airolo. *Wbl Bauk.* 34 S. 173. — Mitteldeutsche Gebirgsbahnen Thüringerwald-Rhön. *Ind. Ztg.* 5 S. 42. — Die Kinzigthalbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 939; *CBl. Bauv.* 6 S. 458. — The Canadian Pacific railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8793. — Hudson bay railway. *Eng.* 62 S. 384. — The Mersey railway. *Engng.* 41 S. 485; *Eng.* 61 S. 382; *Iron* 27 S. 522; *Engng.* 41 S. 89. — Ferrovia Lecco-Como. *Polit.* 34 S. 24, 163. — Ferrovia delle Caldare. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 657. — Ferrovia Taranto-Reggio. *Desgl.* 24 S. 177. — Ferrovia sotto la Mersey. *Desgl.* S. 430.

3. Secundär- und Feld-Eisenbahnen. BIRK, tragbare Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 37 S. 299. — GORDON, economical railways. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 54. — JÜTTNER, die Nebenbahnen Italiens. *Archiv. Eisenb.* S. 478. — JÜTTNER, Schmalspurbahn, Luganer-See. *Z. Lokalb.* 5 S. 69. — KÖPCKE und PRESSLER, die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. *Civiling.* S. 51, 131, 161. — KUHRT, Schmalspurbahn Flensburg-Kappeln. *Z. Lokalb.* 5 S. 57. — LANDOLT, die Waldeisenbahnen. *CBl. Holz* 4 S. 366. — DE LAVELEYE, les chemins de fer vicinaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 627. — LAZARINI, das Localbahnproject Kapfenberg-Seebach (Maria-Zell). Ein Beitrag zur Frage der Schmalspur-Bahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 27 S. 248. — Feldbahnen und Feldbahnwagen von LEGRAND in Mons. *Masch. Constr.* 445 S. 245. — LEHMANN u. LEYRER, transportable Feldbahnen. *Erfind.* 13 S. 541. — LÖBL, Mittheilungen über ausgeführte Schleppbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 1 S, 3. — MÄUER, transportable Eisenbahnen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 108. — MOREAU, advantages of narrow-gauge railways. *Nostrand's M.* 34 S. 409. — V. NÖRDLING, Frankreichs Local- und Schmalspurbahnen. *Z. Localb.* 1 S. 4. — RICHARD, Anlage und Ausrüstung von Forstbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 140. — ROBINSON, Portable railway sleeper machinery. *Engng.* 42 S. 396. — SONNENSCHEIN, das belgische Nebenbahnwesen. *Arch. Eisenb.* S. 748. — TAUBER, Anlage und Betrieb von Vicinalbahnen (System ROWAN). *Z. Transp.* 3 S. 251. — THOMAS, Neuerungen an transportablen Feldbahnen System DOLBERG. *Landw. W.* 22 S. 175. — Waldeisenbahnen. *CBl. Holz* S. 57, 390. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 475. — Das Localbahnproject Wolfsberg-Zeltweg. *Z. Transp.* S. 163, 171. — Die Localbahn Frankfurt a. M. — Homburg. *Desgl.* 21 S. 162. — Schmalspurige Waldbahnen. *Eisen Ztg.* 31 S. 552. — Secundärbahnwesen. Die Localbahn-Ludwigsstadt-Lehesten. *Z. Transp.* 4 S. 26. — Die sog. beweglichen Industrie- und Feldeisenbahnen in Preufsen. *Fühling's Ztg.* 35 S. 687. — Die italienischen Strafsenbahnen. *Archiv Post* S. 229. — Feldeisenbahnen. *Zuckerind.* 9 S. 394. — Prüfung eines Feldeisenbahnsystems. *Presse* 17 S. 100. — — Beispiele ausgeführter Betriebsmittel und interessanter Einrichtungen für Localbahnen. *Z. Localb.* 5 S. 133. — Schmalspurige Waldbahn. Gr.

Rambin. *CBl. Bauv.* 6 S. 64. — Betriebsmittel für Localbahnen. *Z. Localb.* 5 S. 104. — Die sächsischen Schmalspurbahnen. *Z. Transp.* S. 91, 114 — Die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen *Desgl.* 26 S. 203. — Secundärbahnen in Sachsen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 737. — Economical railways *Engng.* 41 S. 310. — The New-York district railway. *Desgl.* S. 551; *Gén. civ.* 9 S. 8. — Matérial roulant pour l'exploitation des forêts. *Mon. ind.* 13 S. 126.

4. Tramways und Strafsenbahnen. BÖTTCHER, Betriebskräfte für Strafsenbahnen. *Bauztg.* 76 S. 453. — DUNSCAMBE, tramways of Liverpool. *Eng.* 61 S. 392, 402. — FISCHER-DICK, Strafsenbahnbauten in Berlin. *Z. Localb.* 5 S. 121. — GALTON, die Ergebnisse der Versuche mit mechanischen Trambahn-Motoren angestellt durch die Jury für Eisenbahnbetriebsmittel auf der Ausstellung in Antwerpen. *Z. Transp.* S. 41, 58, 65, 99, 137, 145, 161, 170; *El. Rev.* 18 S. 72; *J. of Arts* 34 S. 157. — GALTON, motors for street railways. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8458. — GALTON, mechanical motors for tramways. *Nostrand's M.* 34 S. 201; *Electr.* 16 S. 233; *El. Rev.* 18 S. 97; *Mech. World* 20 S. 119. — GERCKE's car starter. *Sc. Am.* 55 S. 211. — HILL, proper application of animal power to tramcars. *Mech. World* 20 S. 100. — LEISSNER, über amerikanische Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. Bauw.* 7—9 S. 367. — The MEIGS elevated railway. *Sc. Am.* 55 S. 21. — MERRYWEATHER's steam tramway. *Railw. Eng.* 7 S. 272. — MOREAU, advantages of narrow-gauge railway. *Iron* 27 S. 294. — OSTHOFF, die Trambahn in Plauen i. V. *Z. Transp.* S. 74, 82. 89. — REINHERR, italienische Dampftrams. *Organ* 23 S. 110. — ROWAN'sche Dampfwagen. *Masch. Constr.* 5 S. 89. — SELFE, compressed air for tramways. *Mech. World* 21 S. 84; *Railw. eng.* 7 S. 197; *Coll. Guard* 52 S. 49. — SIEBLIST, die italienischen Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 22 S. 169. — WRIGHT, amount of horse-power used in propelling street-cars. *Nostrand's M.* 35 S. 134; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8509. — Die Entwickelung der Trambahnen. *Z. Transp.* S. 9, 25. — Allgemeine Bedingungen für die Anlage von Strafsenbahnen. *Desgl.* 185, 193, 202. — Betriebskräfte für Strafsenbahnen. *Bauztg.* S. 400, 426, 450. — Erweiterung des Strafsenbahn-Netzes in Köln. *Desgl.* 10 S. 60. — Pferde- oder mechanische Triebkraft für Strafsenbahnen? *Z. Transp.* 1 S. 2. — Dampftrambahnbetrieb. *Desgl.* 9 S. 66. — Dampfstrafsenbahn, Kurfürstendamm. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 423. — Prefsluft für Trambahnen. *Z. Transp.* 28 S. 218. — Die italienischen Strafsenbahnen. *Desgl.* 24 S. 186. — Die Eröffnung der Strafsenbahn Strafsburg-Markolsheim. *Desgl.* 3 S. 249. — Die Pferdebahnen und das Publicum. *Desgl.* 2 S. 10. — Schmalspurpferdebahn in Frankfurt a. M. *Desgl.* 3 S. 257. — Ueber Vorrichtungen zum Erleichtern des Anziehens von Strafsenbahnwagen. *Desgl.* 9 S. 67. — Französische Trambahnen. *Desgl.* 3 S. 281. — Mechanischer Betrieb auf Strafsenbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1035. — Steam tramways, Ireland. *Railw. Eng.* 7 S. 120. — Tramway working and development. *Engng.* 41 S. 13. — Railways in China. *Eng.* 61 S. 49. — The Sydney tramways. *Engng.* 41 S. 66. — Tramway traction of the future. *El. Rev.* 18 S. 67. — Electrical tramway traction. *Nostrand's M.* 34 S. 136. — Pavements and street railroads. *Plumber* 14 S. 369. — Traction mécanique des tramways. *Gén. civ.* 9 S. 147; *Mon. ind.* 13 S. 217. — Tramway funiculaire d'Hoboken. *Gén. civ.* 9 S. 17. — Tramways funiculaires. *Gén. civ.* 9 S. 390. — Concours de traction mécanique, Anvers. *Rev. Ind.* 17 S. 109; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 414. — Machines motrices du tramway funiculaire de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 294. — Traction électrique des tramways. *Rev. ind.* 17 S. 98.

5. Schiffseisenbahnen. WILLIAMS, the ship railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8777. — The Atlantic and Pacific ship railway. *Sc. Am.* 55 S. 184.

6. Seil-, Zahnrad- und Pfostenbahnen. ABT's Zahnstangensystem für Bergbahnen. *Dingl.* 260 S. 489. — ABT, les chemins de fer à crémaillère. *Nat.* 14, 1 S. 227; *Desgl.* 14, 2 S. 44. — System AGUDIO und die Simplonbahn. *Schw. Bauztg.* 8 S. 11. — BAUSCH, Drahtseilbahn für den Transport von Bauholz. *Techniker* 5 S. 50. — BEIERING, Hebe- und Transport-Drahtseilbahn. *Masch. Constr.* 14 S. 263. — Telphérage CHANDLER. *L'Electr.* 10 S. 276; *Lum. él.* 21 S. 181. — COLAN, cable tramways. *Soc. eng.* S. 69. — DEINHARD, telphérage. *Elektrotechn.* 37 S. 249. — FRASCARA's endless railway. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8906. — GLANZ, der Oberbau der vereinigten Zahnrad- und Adhäsionsbahn Blankenburg-Tanne. *Organ* 23 S. 138. — HILDENBRAND, Drahtseilbahn für den Transport von Bauholz I. *Baugew. Bl.* S. 122, 136; *Z. Transp.* S. 51, 59. — The JOHNSON, cable grip. *Mech.* 8 S. 123. — LARTIGUE's single-track railway. *Eng.* 62 S. 223. — LEISSNER, über amerikanischen Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. Bauw.* 4—6 S. 227. — LINDNER, die Geschichte der Zahnschienenbahnen bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. *Ann. f. Gew.* S. 1, 29, 44, 63, 81, 104, 143. — MASSON, le telphérage SENKIN. *Rev. d. mines* II. 20 S. 218. — MÜLLER's cable grip for elevated railroad. *Sc. Am.* 55 S. 376. — MUTINELLI, die Bahn von Blankenburg nach Tanne auf dem Harze und die Schleppbahn nach Oertelsbruch in Thüringen nach dem comb. ABT'schen Adhäsions- und Zahnrad-System. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 102. — The PAINE cable grip, Brooklyn bridge. *J. railw. appl.* 6 S 17; *Mech.* 8 S. 36. — PERRY, le telphérage. *Lum. él.* 21 S. 289; *Electr.* 16 S. 286. — POLLACK, Projektirung und Bau der schwierigen Strecken der Arlbergbahn. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 45. — Zürichberg-Bahn-Project von RUGE & CO. in Zürich. *Schw. Bauztg.* 9 S. 56. — RÜHLMANN, Drahtbahnen mit elektrischem Betriebe. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 930. — STOCKER, die Bedingungen des Zahneingriffs auf Zahnradbahnen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 145. — Taubahnen. *Z. Transp.* S. 201, 209. — Ueber Drahtseilbahnen. *Gew. Bl. Schw.* 17 S. 66; *Z. Transp.* 9 S. 68. — Drahtseilbahn für die Erzherzogliche Cameral-Direction in Teschen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 39 S. 311. — Neues Project einer Simplonbahn. *Ind. Ztg.* 34 S. 333. — Gaisbergbahn. *Z. Transp.* 23 S. 178. — Drahtseilbahn für das königl. rumänische Salzbergwerk Constantin. *Masch. Constr.* 9 S. 161. — Die Drahtseilbahnen im Sextenthale. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 8 S. 65. — Die Pilatus-Zahnradbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 231; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 108; *Schw. Bauztg.* S. 50, 53. — Die Zahnstange der Harzbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 632. — Die Simplonbahn. *Desgl.* S. 965. — Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Desgl.* S. 929. — Die Hochbahn mit Kabelbetrieb in Hoboken N. J. bei New-York. *Techniker* 7 S. 78; *Z. Transp.* 13 S. 97; *Sc. Am.* 54 S. 111; *Railw. eng.* 7 S. 144; *Can. Mag.* 14 S. 83. — Die Telpherage (elektrische Drahtseilbahn). *Erfind.* 3 S. 119; *Elektrotechn.* 17 S. 398; *Mondes* IV. 5 S. 459; *Can. Mag.* 14 S. 7; *Z. f. Bauhandw.* 4 S. 28; *Man. Build.* 18 S. 83. — The Washington rack railway. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8604. — Hudson County cable railway. *Am. Mach.* 9 No. 12. — Cable tramways. *Mech. World* 21 S. 12. — Electric wire road. *El. Rev.* 19 S. 57. — The Glynde

telpher line. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8354. — The New-York cable railway. *Sc. Am.* 54 S. 63. — Birmingham cable tramways. *Mech. World* 21 S. 121. — Austin city mountain railroad. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Double rack railway up Mount Pilatus. *Eng.* 62 S. 504. — Making a street cable. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9017.

7. Elektrische Bahnen. BERLIER, projet de tramway électrique. *Lum. él.* 19 S. 550. — BERLIER, traction électrique des tramways. *Gén. civ.* 8 S. 292. — Chemin de fer électrique BERLIER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 118. — BLANCHARD, l'électricité et les tramways. *Rev. d. mines* II. 19 S. 371. — CALLENDER, distribution of electricity by underground conductors. *El. Rev.* 19 S. 417, 422. — CLÉMENCEAU, le chemin de fer électrique de Brighton. *Lum. él.* 17 S. 395. — The DAFT motor and electric railway. *El. Rev.* 19 S. 425. — ELIESON's electric tramway motor. *Inv.* 1 S. 536; *Mech. World* 21 S. 391. — Chemin de fer électrique FIELD. *Lum. él.* 22 S. 463. — GIESECKE, elektrischer Strafsenbahnwagen-Betrieb. *Z. Localb.* 5 S. 129. — GOSTKOWSKI, Elektricität als Betriebskraft auf Eisenbahnen. *Organ* 23 S. 113. — HUBER, elektrischer Strafsenbahn-Betrieb „System Julien." *Elektrotechn.* 5 S. 81, 292; *CBl. Elektr.* 8 S. 612; *Z. Transp.* 3 S. 273. — HUBER, über Accumulatoren und elektrischen Strafsenbahnbetrieb. *CBl. Elektr.* 8 S. 657. — JAGEL, electric railway and wire conduit combined. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 19. — JARMAN's electrical tramcar. *El. Rev.* 19 S. 423; *Lum. él.* 22 S. 613. — JENKIN's elektrische Seilbahn (Telpherage) in Glynde. *Dingl.* 259 S. 410. — MARTIN, electric street cars. *El. Rev.* 19 S. 619; *Electr.* 18 S. 150. — DE NANSOUTY, traction électrique des véhicules. *Gén. civ.* 9 S. 41. — PENDLETON, gear for electric tramcars. *Inv.* 1 S. 281. — RICHARD, les tramways électriques, Exposition d'Anvers. *Lum. él.* 19 S. 303. — RICHARD, chemins de fer électriques, Etats-Unis. *Desgl.* 20 S. 483. — RÜHLMANN, elektrischer Betrieb von Strafsenbahnwagen. *Z. V. dt. Ing.* 17 S. 358. — SCHLESINGER, electric conduit tram lines. *Electr.* 18 S. 18. — SIEMENS, die RECKENZAUN'schen Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 7 S. 1. — Project einer elektrischen Stadtbahn längs der Donau in Budapest von SIEMENS & HALSKE. *Z. Transp.* S. 226, 235; *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 788; *Elektrotechn.* 5 S. 205. — The SPRAGUE electric railway. *El. Rev.* 19 S. 398; *Chron. ind.* 9 S. 525; *Electr.* 17 S. 473; *Lum. él.* 22 S. 322. — UPPENBORN, the Hamburg electric tramway. *Can. Mag.* 14 S. 363; *Lum. él.* 21 S. 145. — WEISSENBRUCH, l'avenir de l'électricité dans les chemins de fer. *Rev. él.* 2 S. 284; *Lum. él.* 20 S. 232. — WOODBURY, electrical railways, Boston. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 15. — ZACHARIAS, über den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Masch. Constr.* 9 S. 164; *Elektrot. Z.* 7 S. 4; *Elektrotechn.* 22 S. 510. — Die elektrische Trambahn in Blackpool. *Z. Transp.* 11 S. 83; *Mech.* 8 S. 38; *Eng.* 61 S. 4; *Electricien* 10 S. 133; *Mech. World* 21 S. 463; *El. Rev.* 18 S. 424; *Desgl.* 19 S. 286 297, 569; *Nat.* 14, 2 S. 412; *Lum. él.* 19 S. 234; *Inv.* 1 S. 270; *Electr.* 17 S. 370; *Engng.* 42 S. 286; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16. — Elektrische Hochbahnen. *Z. Transp.* 3 S. 22. — Elektrische Tramwagen. *Desgl.* S. 18. — Die Versuche mit elektrischen Tramwagen in Berlin. *Desgl.* S. 19. — Elektrische Eisenbahnen. *Met. Arb.* 33 S. 255; *Central Ztg.* 7 S. 257. — Ueber elektrischen Betrieb von Fahrzeugen, Strafsenbahnen und Hochbahnen. *Dingl.* 260 S. 305. — Der elektrische Strafsenbahnbetrieb. *Z. Transp.* 3 S. 265. — Elektrische Drahtseilbahn. *Berg. Ztg.* 6 S. 63. — Versuche mit elektrischem Betriebe von Strafsenbahnen. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 84. — Elektrischer Strafsenbahnwagen. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Elektrische Traction auf der Antwerpener Ausstellung. *Z. Transp.* 1 S. 34. — Elektrische Bergeisenbahn. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Electric railway systems. *El. Rev.* 19 S. 393. — Electromotors for railways. *Nostrand's M.* 35 S. 305. — Electric traction, Antwerp exhibition. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Electric propulsion on elevated railroads. *Railw. Eng.* 7 S. 186. — Electric railway, Minneapolis. *Mech. World* 21 S. 68. — Electricity and railway working. *El. Rev.* 19 S. 571. — Electric railways. *Inv.* 1 S. 37; *Nostrand's M.* 35 S. 430. — Electric tramways. *El. Rev.* 19 S. 535. — Electric railway, Appleton. *Mech. World* 21 S. 403. — Electric tramways, Brussels. *El. Rev.* 19 S. 374. — The electrical tramcar. *Electr.* 17 S. 472. — The Hamburg electric tramway. *Sc. Am.* 55 S. 215. — Electric locomotion. *El. Rev.* 19 S. 637. — Electromotors for railways. *Inv.* 1 S. 85. — Le chemin de fer électrique de Territet. *Lum. él.* 19 S. 38. — Traction électrique, Exposition d'Anvers. *Electricien* 10 S. 274. — Tramway électrique de Brighton. *Desgl.* S. 360. — Tramway électrique, Bruxelles. *Nat.* 14, 2 S. 273. — Le tramway électrique de Hambourg. *L'Electr.* 10 S. 258.

8. Schienen. BECK-GUERHARD, steel rails in Russia. *Iron a. Steel I.* 1886 S. 284. — BROWN's bolt lock. *J. railw. appl.* 6 S. 326. — CAILLÉ, durée des rails en acier. *Ann. ind.* 18, 2 S. 620; *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 471. — CHATER's railway sleeper. *Railw. eng.* 7 S. 90. — COÜARD, usure des rails d'acier en Allemagne. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 260. — COWDERY's hydra-headed rail. *Mech. World* 20 S. 366; *Chron. ind.* 9 S. 279. — DAELEN, über die Fabrikation der Stahlschienen in den Ver. Staaten. *Stahl* S. 317, 407; *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1069. — DAVEIS' rail-fastening. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8347. — DONATH, Schienenbefestigung. *Ann. f. Gew.* 18 S. 223. — FISHER's connecting rail joint. *Railr. G.* 18 S. 278. — FISHER's joint for beveled rails. *Desgl.* S. 669. — FOOTNER, wear of steel rails. *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 436. — FUNK, Mittheilungen über die Dauer der Schienen. *Organ* 23 S. 221. — LEWIS, steel rail discussion. *Engl. Club* 5 S. 342. — LYNDE's adjustable key. *Eng.* 62 S. 262. — MAY's reverse lever latch. *J. railw. appl.* 6 S. 325; *Reilr. G.* 18 S. 686. — QUELCH's rails and fastenings. *Railw. eng.* 7 S. 41. — RICHMOND's railway chair. *Desgl.* S. 90. — RICHARD's joint chair. *Desgl.* S. 43. — SANDBERG, über Schienenverbindungen und die Dauer der Stahlschienen. *Stahl* S. 236, 320. — SANDBERG, rail joints and steel rails. *Iron* 27 S. 202; *Desgl.* 28 S. 567; *Railr. G.* 18 S. 107; *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 365. — STEEN's chair-key. *Railw. eng.* 7 S. 345. — STEVEN's fastenings for rails. *Engng.* 42 S. 80. — SANDBERG, durée des rails d'acier. *Rev. univ.* II, 19 S. 160; *Ann. ind.* 18, 1 S. 655. — SANDBERG, éclissage des rails. *Rev. univ.* II, 19 S. 428. — V. TETMAJER, über die Anforderungen an Eisenbahnschienen im Betriebe. *Stahl* 6 S. 408. — TOZER's self-fastening railway chair. *Inv.* 8 S. 2276; *Eng.* 62 S. 172. — WEBB, endurance of steel rails. *Iron* 27 S. 459; *Iron a. Steel I.* S. 148. — Ein Wort zu dem „Universal-Schienenlager für Eisenbahn-Geleise". *Bauztg.* S. 45, 51. — Das Brechen der Schienenstöfse und Laschen. Schienenstöfse in Amerika. Leichte Schienen. *Organ* 23 S. 93. — Schienenunterstützungen aus Naphtaabfällen. *Dingl.* 262 S. 545. — Ein neuer Schienennagel. *Z. Transp.* 1 S. 7. — Pferdebahnschiene, System GEVEKE. *Desgl.* 20 S. 154. — Normal-Schienenprofil der preufsischen Staatsbahnen. *Bauztg.* 19 S. 482. — Defects of the fish-plate. *Railr. G.* 17

S. 612. —Wear of steel rails. *Iron* 27 S. 265. — Rail-joint problems. *Railr. G.* 18 S. 90. — Steel rails on the continent. *Engng.* 4 S. 501. — 100 lb. rail section. *Railr. G.* 18 S. 440. — Cause of rail failures. *Desgl.* S. 233. — Wear of iron and steel rails. *Railw. eng.* 7 S. 238. — The wear of joints. *Railr. G.* 17 S. 608. — Endurance of steel rails. *Nostrand's M.* 35 S. 76. — Rail saw for Michigan central railroad. *Railr. G.* 18 S. 789. — Steel rails in Russia. *Iron A.* 38 No. 6.

9. **Ober- und Unterbau.** BAGGESEN, Eisenbahnquerschwellen aus Gufseisen und Holz. *Ann. f. Gew.* 206 S. 32; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 53; *Maschinenb.* 11 S. 165. — BANKART's steel railway sleeper. *Mech. World* 20 S. 455; *Iron* 27 S. 398. — Traverse métallique BROYET. *Compt. r. min.* 16 S. 101. — BUECK, die Anwendung von Eisen und Stahl zu Eisenbahnschwellen. *Stahl* 1 S. 24. — BURKHARDT, über die Bedeutung der Bettung für die Bahnunterhaltung. *Organ* 23 S. 79. — BURKHARDT, iron longitudinal-sleepered permanent way. *Iron* 27 S. 247. — CANTAGREL, les voies entièrement métalliques. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 59. — Traverse métallique CANTERO. *Chron. ind.* 9 S. 327; *Mon. ind.* 13 S. 196. — COÜARD, renouvellement des voies en fer en rails d'acier. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 195. — COWDERY's rail and permanent way. *Railw. Eng.* 7 S. 171. — FUCHS, der eiserne Oberbau. *Organ* S. 10, 120. — FUCHS, ein Beitrag zur Würdigung und Vervollkommnung der gebräuchlichen Oberbausysteme mit eisernen Schwellen. *Organ* 23 S. 87. — HAARMANN's Eisenbahn-Oberbau-Ausstellung. *Ann f. Gew.* 19 S. 218. — Bewährung des HAARMANN'schen Langschwellen-Oberbaues. *CBl. Bauv.* 6 S. 282. — HARRISON's elastic railway key. *Engng.* 42 S. 652. — HUBERTI, voie entièrement métallique. *Rev. ind.* 17 S. 375. — HUBERTI, matériel fixe des chemins de fer, Exposition d'Anvers. *Rev. univ.* II, 19 S. 601. — JONES, metall sleepers. *Railw. Eng.* 7 S. 75. — KOWALSKI, l'emploi des traverses métalliques. *Bull. d'enc.* S. 466; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 89. — LANG, zur Frage der Holz- oder Eisenschwellen. |*Ind. Z. Rig.* 12 S. 277. — LEADBEATER's railway chair. *Inv.* 8 S. 1499. — LINDSAY's steel sleeper. *Inv.* 1 S. 428. — LOEWE, über Leistungsfähigkeit des Oberbaues mit breitfüfsigen Schienen und hölzernen Querschwellen. *Organ* S. 177, 203. — MEISENHEIMER's railway track. *Sc. Am.* 55 S. 50. — MILLER, der Bettungscoëfficient beim Langschwellenoberbau. *Organ* 23 S. 48. — NOONAN's railway track. *Sc. Am.* 55 S. 242. — POST, gelaschte Querschwellen. *Organ* 23 S. 60. — POST, die Brüsseler Oberbau-Ausstellung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 639. — *Schw. Bauztg.* 7. 134. — Eisenbahnoberbau mit veränderlichen Profilen, System POST. *Bauztg.* 64 S. 381. — Eiserner Langschwellen-Oberbau, System W. PRESSEL. *Schw. Bauztg.* 7 S. 147. — ROBINSON, Sleeper preparing machinery. *Eng.* 62 S. 348. — RUMSEY's metal sleepers. *Railw. eng.* 7 S. 335. — SCHWARTZKOPFF, ein neuer französischer eiserner Querschwellen-Oberbau. *Organ* S. 143, 164. — SCHNEBEL, Errichtung von Oberbauversuchsstrecken, Apparate zu deren Beobachtung. *CBl. Bauv.* 6 S. 205. — WEBB's Stahloberbau. *Organ* 1 S. 34. — Die Auswechselungsverhältnisse nicht imprägnirter und imprägnirter Schwellen. *CBl. Holz* 35 S. 274, 290; *Mitth. Techn. G. M. Sect. Holz* 79 S. 97; *CBl. Holz* 4 S. 8, 410. — Ueber die Verwendung des Buchenholzes zu Eisenbahnschwellen. *Gew. Z.* 29 S. 229; *Ind. Ztg.* 22 S. 217. — Eiserne oder hölzerne Schwellen. *Eisen. Ztg.* 34 S. 608. — Eiserner Oberbau auf der Antwerpener Ausstellung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 1 S. 6. — Schwellen aus Naphta-Abfällen. *Desgl.* 16 S. 152. — Flufseiserne Normal-Querschwelle der indischen Staatseisenbahnen. *Stahl* 2 S. 96. — Geleiseunterhaltung ohne Unterstopfung. *Bauztg.* 60 S. 359. — Querschwellen-Oberbau auf Holzschwellen. — *CBl. Bauv.* 6 S. 83. — Limits for wheel and track gauges. *J. railw. appl.* 6 S. 177. — Cracks in angle-bar. *Rail. G.* 18 S. 194. — Platform for track scales. *J. railw. appl.* 6 S. 227. — Iron and steel sleeper in Germany. *Engng.* 41 S. 206. — Metallic sleepers. *Iron* 27 S. 310. — Standarts of the Providence R. R. *Railr. G.* 18 S. 180. — Railway sleepers. *Mech. World* 20 S. 74. — Iron sleepers, Belgium. *Inv.* 1 S. 42. — Metallic sleepers, German railways. *Eng.* 61 S. 438. — Metallic sleepers. *Desgl.* 62 S. 215. — Solidité des parties accessoires de la voie. *Mondes* IV, 3 S. 376. — Approvisionnement des traverses, Etats-Unis. *Gén. civ.* 8 S. 387. — Comparaison des dépenses annuelles des traverses en bois et des traverses métalliques. *Rev. ind.* 17 S. 438. — Traverse en acier à taille et à cambrure. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 352. — Transformation de la voie à la largeur normale, Etats-Unis. *Desgl.* 9, 2 S. 58. — Voie à traverses en acier, Est. *Desgl.* S. 56. — Traverses métalliques. *Mond. ind.* 13 S. 82. — Exposition de traverses métalliques Bruxelles. *Rev. ind.* 17 S. 189; *Ingén.* 8 S. 250; *Chron. ind.* 9 S. 157.

10. **Weichen, Drehscheiben u. s. w.** ADAMSON's safety switch. *Sc. Am.* 54 S. 231. — ALFRED u. LANGLEY, Prellbock mit Wasserhemmung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 327. — BAER, eine wechselseitige Verbindung zwischen den Hebeln der Eingangsweichen und der Stations-Abschlufssignale. *Ind. Z. Rig.* 16 S. 181. — BONZANO's buffer stop. *Railr. G.* 18 S. 295. — BÜSING, selbstthätige Weiche für Strafsenbahnen, die durch das Betriebspferd gestellt wird. *Z. Lokalb.* 1 S. 30. — Outil d'aiguilleur CAMUS. *Gén. civ.* 8 S. 158. — CULP's frogless switch. *Sc. Am.* 55 S. 306. — GORDON, economical railways. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8605. — JAEGER, die bayerischen Weichen- und Signal-Centralanlagen. *Wbl. Bauk.* 55 S. 279. — LANGLEY, hydraulic buffer stop. *Engng.* 41 S. 162, 176; *Iron* 27 S. 156; *Mech. World* 20 S. 141; *Railw. eng.* 7 S. 84. — Geleisabzweigung ohne Herzstück im Hauptgeleis. *CBl. Bauv.* 6 S. 13. — Hydraulische Drehscheiben mit oder ohne Rollkranz für Handbetrieb. *Organ* 23 S. 97. — Selbstthätige Weichen für Strafsenbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 191. — Der Werth der Entgleisungsweichen. *Organ* 1 S. 36. — Die Sicherung von Hauptgleisen durch Entgleisungsweichen. *Desgl.* S. 36. — Prellbock mit Wasserwiderstand. *Wbl. Bauk.* 51 S. 256. — Hydraulischer Prellbock. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 698. — Wasserkraft-Drehscheibe für Locomotiven. *CBl. Bauv.* 6 S. 491. — Centrale Weichen und Signalstellung auf der Station Hasselt der Eisenbahn „Grand-Central-Belge". *Masch. Constr.* S. 302, 336. — Centrale Weichen- und Signalstellung und Verriegelung im Grand-Central-Depot, New-York. WILLIAMS Weiche. *Organ* 23 S. 99. — SINGISER's switch stand. *Sc. Am.* 55 S. 98. — STANLEY's hydraulic collision buffer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8603.

11. **Bahnhöfe.** BRIÈRE, stations du réseau supplémentaire. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 311. — BÜSSING, Sicherung der Bahnhofseinfahrten. *Wbl. Bauk.* 13 S. 71. — DURLACH & SEELIGER, der Umbau des Bahnhofes Hannover. *Z. Hann.* S. 23, 143, 190, 326, 387, 501. — PESCHE, gares de Hanovre et de Magdebourg. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 6. — PIERON, agrandissement de la gare de Lille. *Ann. ponts et ch.* VI, 11, S. 182. — RINCKLAKE, über Normal-Bahnhofsanlagen. *Bauztg.* 78 S. 466.

— Bahnhöfe in Buffalo. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 309. — Bahnhof der Stadtbahnen, Budapest. *CBl. Bauv.* 6 S. 109. — Empfangsgebäude in Halle. *Desgl.* S. 41. — Der neue Centralbahnhof zu Frankfurt a. M. *Schw. Bauztg.* 8 S. 87. — Die neue Halle des Bahnhofes Pisa. *Organ* 1 S. 35. — Der Centralbahnhof der k. ung. Staatsbahnen in Budapest. *Organ* 1 S. 35. — Ueber die Anlage von Eisenbahn-Haltestellen. *Z. Transp.* 5 S. 33. — Umbau des Bahnhofs St. Lazare, Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 72. — Güterschuppen mit Holzcementdächern. *Desgl.* S. 487. — Centralbahnhof Frankfurt. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 949.— Yards in Buffalo. *Railr. G.* 18 S. 18. — Halifax station, Lancashire and Yorkhire railway. *Railw. Eng.* 7 S. 2. — Amiens street terminus, Dublin. *Desgl.* S. 98. — Standard stations, West shore railroad. *Railr. G.* 18 S. 274. — Passenger depot, Jersey city. *Sc. Am.* 55 S. 246. — Standard stations, West shore RR. *Railr. G.* 18 S. 311. — Grand central depot extension. *J. railw. appl.* 6 S. 33. — Installation du service des messageries, gare de St. Lazare. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 106. — Stations pour chemins de fer économiques. *Ann. d. Constr.* 32 S. 52. — La gare de Bordeaux. *Nat.* 14, 2 S. 306. — Charpente en fer pour halle à voyageur. *Ann. d. Constr.* 32 S. 19. — Installations hydrauliques de la gare de Saint-Lazare, Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 717. — Nouvelle gare St. Lazare, Paris. *Desgl.* 18, 2 S. 454. — Agrandissement de la gare de St. Lazare. *Semaine* 11 S. 184; *Gén. civ.* 9 S. 193. — Tipi di stazioni sulle ferrovie complementari francese. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 334.

Eisenbahnwagen, s. Transportwesen. **1. Wagen verschiedener Art.** BAUMGARDNER's refrigerator car. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — CLAUSS, Schlafplatzwagen. *Organ* 23 S. 43. — EMMONS' car for track laying. *Sc. Am.* 55 S. 274. — ESTRADE's high speed car. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556. — ESTRADE's passenger car. *Sc. Am.* 55 S. 135. — FINDLAY, american freight cars. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 253. — The GOODWIN dump car. *Railr. G.* 18 S. 490. — The HARRISON postal car. *Desgl.* S. 70. — LEONHARDI, über den guten Lauf der Personenwagen. *Organ* 23 S. 51. — MALZARD, wagon basculant dans les deux sens. *Publ. ind.* 31 S. 87. — MANN, boudoir car. *J. railw. appl.* 6 S. 81. — PERRETT's road and rail truck. *Eng.* 62 S. 332. — SEAR's gondola car. *J. railw. appl.* 6 S. 153. — SISUM's car truck. *Desgl.* S. 3. — TUBMAN's bow window car. *Desgl.* S. 202. — Amerikanische Güterwagen mit Langträgern aus eisernen Röhren. *Z. Transp.* 3 S. 17. — Heizbare Güterwagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 74. — Güterwagen mit beweglichen Seitenbrettern für 20 Tonnen Tragfähigkeit. *Masch. Constr.* 447 S. 285. — Bedeckte Güterwagen der Königl. Eisenbahndirection zu Erfurt mit Einrichtung zur Personen- und Verwundetenbeförderung No. 6738—6787. *Organ* 23 S. 213. — Personenwagen für Auswanderer. *Desgl.* 1 S. 37. — Personenwagen I. u. II. Classe mit Intercommunication durch Seitengang der priv. öster.-ung. Staats-Eisenbahngesellschaft. *Desgl.* S. 5. — Elektrische Strafsenbahn-Wagen. *CBl. Wagen* 3 S. 26. — Railway cars in Russia. *J. railw. appl.* 8 S. 115. — Iron wagons and underframes. *Mech. World* 20 S. 266. — Horse box, Belfort railway. *Railw. eng.* 7 S. 136. — Standard four-wheeled coal car. *J. railw. appl.* 6 S. 156. — 6-ton tip wagon. *Engng.* 42 S. 440. — Dining car *Kansas City. Railr. G.* 18 S. 34. — Dublin and Lucan tramcar. *Railw. Eng.* 7 S. 362. — Wagon for the N. South Wales Government railway. *Desgl.* 7 S. 322. — Vice-regal train, East Indian railway. *Engng.* 42 S. 311. — State carriage, New-South-Wales railways. *Railw. Eng.* 7 S. 289. — Composite carriages, Indian State railway. *Eng.* 62 S. 78. — Cost of coal carriages. *Engng.* 42 S. 576. — Ore car, Chicago and N. W. Railway. *Mech. World* 21 S. 427. — Six-wheel track for dining-car. *Railr. G.* 18 S. 227. — Shifting cars, Harrisburg. *Desgl.* S. 885. — Standard 40000 lbs. freight-car truck. *Desgl.* S. 472. — Old colony passenger truck. *J. railw. appl.* 6 S. 49 — Standard freight car truck. *Mech. World* 21 S. 282. — Freight car truck, Lehigh valley R. R. *Desgl.* S. 229. — Petroleum tank wagon. *Eng.* 62 S. 206; *Inv.* 1 S. 197. — Bogie carriage, Lancashire railway. *Railr. G.* 18 S. 538; *Eng.* 61 S. 453. — Voitures à intercommunication, Autriche et Italie. *Portef. éc.* 31 S. 7. — Wagons du Pacifique canadien. *Ann. ind.* 18, 2 S. 37. — Train d'ambulance des chevaliers de Malte. *Desgl.* S. 581.

2. Achsen und Räder, s. Räder. ARCHER's removable chilled tyre tram wheels. *Inv.* 1 S. 533. — CRAMOND, safety guard for tramcar wheels. *Desgl.* S. 344. — FRÉSON, les roues américaines en fonte trempée et en papier. *Rev. univ.* II, 19 S. 99, 111. — GEITEL, die Radreifenbefestigung der Eisenbahn-Fahrzeuge. *Ann. f. Gew.* 19 S. 61, 91, 103, 123, 147, 190, 213. — GROVER's flexible wheelbase; *Railr. G.* 18 S. 178. — LAPSLEY's axle and wheel. *Inv.* 8 S. 1402. — MORGAN, cast versus forged car axles. *Iron A.* 37 No. 14. — WATKINS' axle box. *Eng.* 62 S. 216. — WATKINS und STRACHAN's Achslager für Eisenbahnfahrzeuge. *Dingl.* 262 S. 354. — WHITE's divided axle. *J. railw. appl.* 6 S. 286. — Papierräder. *Wagenbau* 55 S. 595. — Abnutzung des Eisenbahnrades. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — — Cast v. forged car axles. *Mech. World* 21 S. 67. — Fastening wagon tires. *Sc. Am.* 54 S. 323. — Standard car axle box, Eastern Railroad. France. *Railr. G.* 18 S. 296. — Railway disc wheels. *Mech. World* 20 S. 22. — Removable chilled tyre tram wheels. *Desgl.* 21 S. 404. — Les roues en papier. *Nat.* 14, 2 S. 26.

3. Buffer und Kupplungen. ATTOCH's wagon coupling. *Railw. Eng.* 7 S. 51. — BETTELEY's automatic railway couplings. *Iron* 27 S. 161. — Tampons hydrauliques CANET. *Ann. ind.* 18, 1 S. 359. — DAVIES' wagon coupling. *Inv.* 7 S. 1270. — FARQUHAR's wagon coupling. *Sc. Am.* 54 S. 290. — GRAHAM's hand coupler for wagons. *Mech. World* 20 S. 326, 332. — HEINKE'sche Kupplung für Eisenbahn-Fahrzeuge. *Wbl. Bauk.* 75 S. 380; *Dingl.* 262 S. 108; *Engng.* 41 S. 496. — LINDO, neiligheids-koppeling voor spoorweg-rijtuigen. *Tijdschr.* S. 56. — MARCHALL, couplings, buffers and gauge on english and american railways. *Mech. World* 21 S. 254; *Inv.* 1 S. 266. — MOON's railway coupling. *Desgl.* 8 S. 1368. — Eisenbahn-Kuppelungen. *Z. Transp.* 4 S. 30. — Kuppelungen der Fahrzeuge auf den Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* S. 52; *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 65; *Wbl. Bauk.* 9 S. 51; *Bauztg.* 7 S. 40; *Schw. Bauztg.* 5 S. 31. — The cowel coupler. *J. railw. appl.* 8 S. 115. — Railway safety couplings. *Iron* 28 S. 540. — Automatic railway couplings. *Desgl.* S. 452.

4. Beleuchtung. DERY's lamp for carriages. *Plumber* 13 S. 372. — DERY, éclairage des wagons au gaz carburé. *Rev. ind.* 17 S. 53; *J. gas l.* 47 S. 350. — DIETRICH, über die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1053. — The DRESSEL lamp. *J. railw. appl.* 6 S. 154. — FORIS, éclairage électrique des wagons-lits. *Gén. civ.* 9 S. 184. — Parlor smoking car lighted with FROST light. *Railr. G.* 18 S. 210. — MONNOT, mise en veilleuse pour lanternes à gaz des wagons. *Portef. éc.* 31 S. 71. — POST's center car lamp.

J. railw. appl. 6 S. 331. — RICHARD, éclairage électrique des trains. *Lum. él.* 19 S. 337. — RONDERON, réflecteurs en acier plaqué de nickel, pour wagons. *Chron. ind.* 9 S. 368. — SILBER, carriage roof lamp. *Engng.* 42 S. 507; *Iron* 28 S. 478; *Mech. World* 21 S. 422. — SPITZER, Gasbeleuchtung der Eisenbahnwagen. *Ztg. Verw. Eisenb.* 26 S. 141. — STRANDLEY, electric lighting for trains. *Proc. civ. eng.* 83 S. 329. — Gasbeleuchtung der Eisenbahnfahrzeuge. *Archiv Post* S. 486. — Die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *Techniker* 9 S. 4. — Naphthaline railway carriage lamp. *Mech. World* 20 S. 193. — Electrical valve for controling the supply of gas in railway trains. *El. Rev.* 19 S. 585. — Eclairage électrique des trains, London-Brighton railway. *Ann. ind.* 18, 1 S. 461. — Eclairage à l'huile minérale, Cie d'Orléans. *Bull. d'enc.* 85 S. 156. — Lanterne à pétrole, wagons de la Cie d'Orléans. *Gén. civ.* 9 S. 150.

5. Ventilation und Heizung. BELLENCONTRE, les voitures chauffées. *Bull. Rouen* 14 S. 338. — GOLD's system of heating cars. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9100; *Railr. G.* 18 S. 772. — MARTIN's anti-fire car heater. *J. railw. appl.* 6 S. 178. — Ventilateur OBER pour wagons. *Rev. ind.* 17 S. 516; *Iron A.* 38 No. 4. — Heizung und Beleuchtung in amerikanischen Personenwagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 489. — Heizung der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Organ* 23 S. 104. — Neuer Ventilator für Personenwagen. *Erfind.* 3 S. 126. — Chauffage des wagons, Cie de l'Est. *Ann. ind.* 18, 2 S. 364.

6. Sonstige Ausrüstung, s. Bremsen. ABBOTT's freight car door lock. *Sc. Am.* 54 S. 355. — BACA's railway car lock. *Desgl.* 55 S. 104. — BANDERALI, appropriation du matériel américain aux express européens. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 239. — BINGEMANN's window fastener. *Inv.* 8 No. 1405. — CLOUD's car-door fastener. *Railr. G.* 18 S. 181. — DUNHAM's car door. *Desgl.* S. 717. — ELLIOTT's sash starter. *J. railw. appl.* 6 S. 157. — FARRELL's bandless springs. *Railr. G.* 18 S. 901. — FARNEY, car seats. *Desgl.* S. 377. — HALE's flexible top car seat. *J. railw. appl.* 6 S. 134. — HALE's car seat arm. *Railr. G.* 8 18 S. 179. — HARRINGTON, carriage seat spring. *Eng.* 61 S. 288. — HOPKINSON's sash sustainer. *Railw. eng.* 7 S. 205. — HUTCHINS's freight-car roof. *Railr. G.* 18 S. 771. — MALISSART, fermeture pour wagons à bascule. *Compt. r. min.* 16 S. 25. — MOORE's flush car door. *J. railw. appl.* 6 S. 289. — NOYES' end gate for wagons. *Sc. Am.* 54 S. 242. — ROGER's Stationsanzeiger. *Dingl.* 259 S. 145. — WAGNER's freight car door. *Railr. G.* 18 S. 2. — WOODMANSEE's car seat. *Sc. Am.* 55 S. 4. — Car painting. *J. railw. appl.* 6 S. 162. — Improvement in sleeping cars. *Desgl.* 6 S. 139. — Long vs short rolling stock. *Mech. World* 20 S. 243. — Rolling stock, Prussian State railway. *Railw. Eng.* 7 S. 100. — Movable dressing closet for sleeping cars. *Sc. Am.* 54 S. 51. — Standard freight-car track. *Railr. G.* 18 S. 753. — Care of paint of passenger cars. *Desgl.* S. 811. — Cracking of paint and varnish on cars. *Mech. World* 21 S. 480. — Freight car center plates. *Railr. G.* 18 S. 520. — Platform doors for railway cars. *Sc. Am.* 55 S. 148. — Carrying capacities of railway carriages and tramway cars. *Railw. eng.* 7 S. 290. — Fright car truck, Lehigh Valley R. R. *Railr. G.* 18 S. 504.

Eisenverbindungen. DONATH und JELLER, zur Bestimmung von Eisenoxyd neben Thonerde. *Z. anal. Chem.* 3 S. 361. — DYER, on the determination of oxide of iron and alumina in phosphates. *Chem. News* 1366 S. 51. — HIDDEN, meteoric iron from Texas. *Am. Journ.* III. 32 S. 304. — ISAMBERT, action de l'acide chlorhydrique gazeux sur le fer. *Mon. ind.* 13 S. 69. — JONES, determination of iron and alumina in phosphates. *Chem. News* 1369 S. 87. — DE MÉRITENS, oxidation of iron by electricity. *Electr.* 17 S. 215. — THOMSON, colorimetric method for determining small quantities of iron. *J. chem. soc.* 47 S. 493. — Influence of oxygen on iron. *Iron* 28 S. 257.

Eisenwaaren. PERL, venetianisches Eisenfiligran. *Eisen Ztg.* 7 S. 997. — WOLFF, die Fabrikation der Nadeln. *Desgl.* S. 965.

Eiweifsstoffe. BEHREND, the changes produced in the albumenoid matter of various seeds and of potatoes by steaming under high pressure. *Chem. News* 51 S. 205. — FISCHEL, zur Kenntnifs des in Uterusfibromen vorkommenden Peptons. *Z. phys. Chem.* 10 S. 14. — GRIESSMAYER, ein neues Spaltungsproduct des Hefe-Nucleïns. *Hopfen Z.* 42 S. 487. — HIRSCHLER, Beiträge zur Analyse der stickstoffhaltigen Substanzen des Thierkörpers. *Z. phys. Chem.* 11 S. 25. — KASPAR, Darstellung und Eigenschaften des Peptons. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — KRUKENBERG, Untersuchungen über den chemischen Bau der Eiweifsstoffe. *Hopfen Z.* 75 S. 871. — KÜHNE und CHITTENDEN, über die Peptone. *Desgl.* S. 1179, 1239, 1263. — LOEW, über Eiweifs und die Oxydation desselben. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 129. — SALKOWSKI, zur Kenntnifs der Eiweifsfäulnifs. *Chem. CBl.* 15 S. 280. — SCHÜTZENBERGER, neue Untersuchungen über die Proteïnsubstanzen. *Z. Brauw.* 4 S. 77; *Naturw. R.* 6 S. 43. — SCYMANSKI, zur Kenntnifs des Malzpeptons. *Z. Brauw.* 6 S. 105. — THIERFELDER, zur Kenntnifs der Caseïnpeptone. *Z. phys. Chem.* 10 S. 577. — VARENNE, recherches sur la coagulation de l'albumine. *Compt. r.* 2 S. 129; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 427. — Ueber Vernin (stickstoffhaltiger Körper in den Kürbiskeimlingen, Wicken- und Rothkleepflanzen). *Naturforscher* 5 S. 58. — Neue Untersuchungen über die Proteïnstoffe. *Desgl.* 8 S. 95. — Neue Eiweifsreaction. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCH'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 6 S. 73. — Algin (vegetabilisches Eisweifs aus Seealgen). *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Sublimirtes Serum und sublimirtes Albumen. *Chem. Anz.* 16 S. 238. — Albuminimeter. *Pharm. Centralh.* 16 S. 196. — Die Continuität des Keim plasmas. *Naturforscher* 1 S. 6.

Elasticität und Festigkeit. 1. Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen. ANDERSON, strenght of steel and wrought iron girders. *Nostrand's M.* 35 S. 297; *Eng.* 62 S. 118. — BELTRAMI, equazioni dell' elasticità. *Cimento* 20 S. 186. — BREDT, Zerknickungsfestigkeit und excentrischer Druck. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 621. — CALLEY, strenght of oblique arches. *Nostrand's M.* 35 S 193. — FLAMANT, flexion au-delà de la limite d'élasticité. *Gén. civ.* 9 S. 3. — GALLIOT, les efforts élastiques et les vibrations qui se produisent dans des corps de mêmes dimensions. *Ann. ponts. et ch.* VI. 11 S. 490. — GÖTZ und KURZ, Messungen der durch Anspannen von Drähten bewirkten Quercontractionen. *Rep. Phys.* 22 S. 9. — HAJNIS, über das Deformationsgesetz elastischer Körper bei Biegungen, welche die Elasticitätsgrenze überschreiten. *Ann. f. Gew.* 220 S. 67. — KRAUSE, über die Veränderungen der Zugfestigkeit und Dehnbarkeit von Eisen und Stahl bei gewissen Erwärmungsgraden. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 137. — LAND, Durchbiegung eines vollen Trägers mit veränderlichem Querschnitt. *CBl. Bauv.* 7 S. 249. — MÖLLER, zur Ableitung von Formeln für Knickfestigkeit. *WBl. Bauk.* 8 S. 409, 460. — WIECHEL, Genauigkeitsgrad des geometrischen Näherungsverfahrens für Durchbiegungsberechnungen. *Civiling.* 32 S.

529. — ZIMMERMANN, Bestimmung der Zähigkeit der Materialien, Begriff der Elasticitätsgrenze. *CBl. Bauv.* 6 S. 52. — Zerreifsungsversuche zur Vergleichung der Handnietung und hydraulischer Nietung. *WBl. Bauk.* 11 S. 55. — Einfache Ableitung der Formeln für Knickfestigkeit. *Desgl.* 75 S. 381. — Ueber Knickfestigkeit. *CBl. Bauv.* 6 S. 97. — Einflufs der Dehnbarkeit auf die Tragfähigkeit zusammengesetzter Zugstäbe. *Desgl.* S. 143. — Change of dimensions of masonry during compressive tests. *Plumber* 14 S. 370.

2. **Verschiedene Materialien.** BENNET, tensible tests of iron and steel bars. *J. gasl.* 47 S. 350; *Iron* 27 S. 138. — BÖHME, über die Druckfestigkeit natürlicher Gesteine. *Dingl.* 259 S. 52. — BÖHME, Resultate der Untersuchungen von künstlichen Steinen auf Druckfestigkeit. *Mitth. Versuch.* 4 S. 143. — BÖHME, permissible strain upon brickwork. *Nostrand's M.* 34 S. 240. — BOURRY, essai des agglomérants et des mortiers hydrauliques. *Mon. cér.* 17 S. 285. — CHREE, bars and wires of varying elasticity. *Phil. Mag.* V, 21 S. 81; *Desgl.* V, 22 S. 259. — FIDLER, strength of columns and braced struts. *Proc. civ. eng.* S. 261. — FISCHER, Beitrag zur mechanischen Untersuchung plastischer Körper. *Sprechsaal* 18 S. 299 — GALLIZIA, resistenza dei materiali. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 361. — GÖTZ und KURZ, Messungen der durch Anspannen von Drähten bewirkten Quercontraction. *Rep. Phys.* 22 S. 274. — HOSKINS, flexure and resistance of long columns. *Nostrand's M.* 35 S. 376. — KÁŠ, der Faserseilbetrieb. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 849. — KÁŠ, Ergebnisse der Zerreifsungsversuche mit Förderseilen. *Desgl.* S. 171, 192. — KIEWIET, über die Biegungselasticität von reinem Zink, Kupfer, Zinn und ihren Legirungen. *Pogg. Ann.* 29 S. 617. — KIRSCH, über die Veränderungen der Elasticitätsgrenze von Eisen und Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 791. — KRAUSE, über die Veränderungen der Zugfestigkeit und Dehnbarkeit von Stahl und Eisen bei gewissen Erwärmungsgraden. *Eisen Ztg.* 10 S. 173. — MARTENS, Ergebnisse von Untersuchungen mit schmiedbarem Eisengufs. *Mitth. Versuch.* 4 S. 131. — MÖLLER, Probebelastung genieteter Träger. *Bauztg.* 63 S. 375. — MÖLLER, zur Frage des Verhaltens gufseiserner und schmiedeeiserner Stützen bei Feuersbrünsten. *Desgl.* 55 S. 326. — MÖLLER, über das Verhalten gufseiserner und schmiedeeiserner Säulen im Feuer und bei rascher Abkühlung. *Desgl.* 83 S. 498; *CBl. Bauv.* 6 S. 162; *Mühle* 6 S. 109. — PIKE, strenght of white pine, bricks and stone. *Nostrand's M.* 34 S. 472. — PRÉANDEAU, résistance des poutres droites. *Ann. ponts et ch.* VI, 12, S. 78. — RECHENMACHER, Berechnung der Tragfähigkeit eines Hanfseiles. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48; *Z. Brauw.* 5 S. 98. — ROCCHI, resistenza dell' acciaio laminato. *Riv. art.* 4 S. 125. — VAN RUTH, onderzoek van de elasticiteit, het wederstands vermogen en de buigzaamheid van ijzer en staal. *Tijdschr.* S. 206. — DE SEGUNDO, strength of cast-iron beams. *Proc. Civ. Eng.* S. 235. — SICCAMA, strength of steel and wrought iron girders. *Desgl.* S. 412. — SKIBINSKI, praktisches Verfahren der Berechnung von Blechträger-Querschnitten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 411. — TETMAJER, zur Frage der Wahl der zulässigen Inanspruchnahme des schmiedbaren Eisens. *Ann. f. Gew.* 19 S. 141. — TETMAJER, Einflufs der Lochung auf die Festigkeitsverhältnisse des Schweifseisens. *Stahl* 3 S. 173; *Schw. Bauztg.* 7 S. 33; *Maschinenb.* 22 S. 25. — UNWIN, strenght of beams. *Eng.* 62 S. 351. — UNWIN, resistance of materials to repeated loads. *Desgl.* 62 S. 457. — WEYRICH, Biegungsspannungen in eisernen Trägern. *Wbl. Bauk.* 1 S. 5. — Qualitätsproben mit Eisenbahnmaterial. Die Proben mit Achsen. *Maschinenb.* S. 89, 105, 137, 153. — Zerreifsversuche zur Vergleichung der Nietung mit Hand- oder mit Prefswasserbetrieb. *Dingl.* 261 S. 14; *Wbl. Bauk.* 13 S. 67. — Biegungsspannungen in eisernen Trägern. *Desgl.* 3 S. 14. — Der Einflufs des Lochungsverfahrens auf Stahl- und Eisenplatten. *Desgl.* 37 S. 188. — Die Prüfung von Flufs- und Schweifseisen. *Gew. Bl. Schw.* 17 S. 63. — Einflufs von Mörtelfugen auf die Druckfestigkeit von Werksteinmauerwerk. *Thonind.* 3 S. 24. — Ueber die Tragfähigkeit stark erhitzter Eisenconstructionen. *Baugew. Bl.* 3 S. 39. — Zur Festigkeit von Eisenblechen. *Dingl.* 259 S. 20. — Strength of spikes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8601. — Tests of foundry mixtures. *Mech. World* 20 S. 121. — Efforts tranchants et moments fléchissants dans une poutre droite. *Rev. univ.* II, 20 S. 160. — Résistance des mélanges de fontes. *Rev. ind.* 17 S. 484.; *Ingén.* 8 S. 397.

3. **Prüfungsverfahren und -Apparate.** BELELUBSKY, über die Prüfung der Stahlschienen und Radreifen in Rufsland. *Ind. Z. Rig.* 5 u. 6 S. 49. — BENNETT, tensile tests of iron and steel bars. *Mech. World* 20 S. 141. — BRADDOCK's yarn tester. *Text. Man.* 12 S. 240. — CHAUVIN, machines for testing the strength of materials. *Iron* 28 S. 232; *Sc. Am.* 54 S. 374. — COLLIGNON, détermination des moments fléchissants dans les poutres droites continues. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 5, 40. — DIETRICH, Prüfungsverfahren der Kgl. Prüfungsstation für Baumaterialien in Charlottenburg. *Wbl. Bauk.* 39 S. 201. — DENISON's testing machine. *Mech. World* 20 S. 155; *Eng.* 61 S. 214; *Iron* 28 S. 584. — HANSEN, Beschreibung eines Materialprüfungsapparates und einiger mit demselben ausgeführten Versuche. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 125. — HENNING's test-recording apparatus. *Engng.* 42 S. 129; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941. — HOWARD, testing machine at watertown arsenal. *Desgl.* S. 8753. — HUNT, Pittsburgh testing laboratory. *Mech. World* 20 S. 356. — IMBERT, machine à éprouver les chaînes. *Rev. ind.* 17 S. 75; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573. — KICK, Bestimmung der Zähigkeit der Materialien. *CBl. Bauv.* 6 S. 73. — KIRCHEIS, Bruchfestigkeits-Prüfungswaage. *Maschinenb.* 25 S. 386. — KLOPSCH, Vorrichtung zum Messen der Durchbiegung von Brücken und sonstigen Trägern bei ihrer Belastung. *Ann. f. Gew.* 207 S. 43. — KÖNIG, über eine neue Methode zur Bestimmung des Elasticitätsmoduls. *Pogg. Ann.* 12 S. 108. — LAURENT, machine à essayer les ressorts. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 263. — MARTENS, über neuere Festigkeitsprüfungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 9 S. 171. — O'CONNOR's Festigkeitsprobirmaschine für Segeltuch u. dgl. *Dingl.* 261 S. 199. — O'CONNOR's canvas testing machine. *Engng.* 41 S. 197. — POST, testing machine for anti-friction allays. *Iron A.* 38 No. 25. — REULEAUX, Fortschritte in der Kraftmessung und im Wägen in Amerika. *Maschinenb.* 16 S. 253. — RIEHLE's testing machine. *Iron A.* 37 No. 15; *J. railw. appl.* 6 S. 36. — RUDELOFF, Festigkeits-Probirmaschine von LE CHATELIER. *Z. V. dt. Ing.* 18 S. 404. — THURSTON's torsion testing and oil testing machines. *Railr. G.* 18 S. 123. — UNWIN, autographic records in testing materials. *J. of arts* 34 S. 335; *Mech. World* 20 S. 234; *Desgl.* 20 S. 208. — UNWIN, enregistreurs automatiques pour les essais de résistance. *Bull. d'enc.* S. 567. — VATER, der Apparat von WARBURG und KOCH zur Bestimmung der Elasticitätscoëfficienten, sowie Anwendung desselben auf zur Axe senkrechte Platten von Apatit und Kalkspath. *Pogg. Beibl.* 9 S. 552. — WALLWORK's yarn testing machinery. *T. Recorder* 4 S. 109; *Text. Man.* 12 S. 46. —

WICKSTEAD, tests and test recording apparatus. *Engng.* 41 S. 160 178; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8584; *Iron* 27 S. 136. — WÖHLER, Werth der Schlagprobe bei Prüfung von Radreifen und Schienen aus Flufseisen und Flufsstahl. *CBl. Bauv.* 6 S. 167. — Aus den Verhandlungen der ständigen Commission in München, einheitliche Prüfungs-Methoden für Baumaterialien betreffend. *Bauztg.* 37 S. 221. — Hydraulischer Kraftmesser. *Wbl. Bauk.* 63 S. 317. — Bestimmung der Zähigkeit der Materialien. *CBl. Bauv.* 6 S. 21. — Arbeiten im mechanisch-technischen Laboratorium der Technischen Hochschule, München. *Desgl.* S. 351. — Papier-Prüfer. *Papier Z.* 39 S. 1325. — Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Constructionsmaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 40 S. 415. — Praktische Erfahrungen über die Prüfung von Bausteinen. *Erfind.* 13 S. 592. — Prüfungsmethode für Ziegelsteine. *Thonind.* 20 S. 199. — Mittheilungen aus russischen Versuchsanstalten über Festigkeitsuntersuchungen. *Dingl.* 259 S. 355. — Methoden der Untersuchung von Ziegelsteinen. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 13. — Testing bayonets, R. Factory ENFIELD. *Sc. Am.* 54 S. 179. — Apparatus for testing the strength of cloth. *Text. Man.* 12 S. 48. — Machines à essayer la résistance des matériaux. *Chron. ind.* 9 S. 150.

Elektricität und Magnetismus, s. Physik allgemeine.

1. Elektrostatische Erscheinungen. BUCHANAN, electrostatic induction. *Proc. R. Soc.* 40 S. 416. — COLLADON, origine du flux électrique des nuages orageux. *Arch. sciences* 15 S. 342; *Lum. él.* 20 S. 165. — ECCHER, über elektrische Entladungen. *Pogg. Beibl.* 1 S. 55. — PALMIERI, l'électricité statique et dynamique dans l'atmosphère. *Lum. él.* 22 S. 97. — PALMIERI, variations de l'électricité atmosphérique suivant l'altidude. *Desgl.* 21 S. 337. — PELLISSIER, les premiers pas de l'électricité statique. *Desgl.* 10 S. 65. — PLANTÉ, imitation des effets d'intermittence dans les décharges de nuages orageux. *Desgl.* 20 S. 337. — POYNTING, discharge of electricity in an imperfect insulator. *Phil. Mag.* V. 21 S. 419. — ROBIN, distribution de l'électricité à la surface des conducteurs. *Ann. éc. norm.* III. 3 Suppl. S. 3. — SACK, die statische Elektricität im praktischen Leben. *El. Rundschau* 3 S. 35. — SMITH, atmospheric electricity. *Trans. Edinb.* 32 S. 583. — VASCHY, nature des actions électriques dans un milieu isolant. *Lum. él.* 22 S. 608; *Bull. Soc. él.* 3 S. 432.

2. Quellen der Elektricität. AYRTON, PERRY, LODGE's paper on the seat of the electromotive forces in a voltaic cell. *Phil. Mag.* V. 21 S. 51; *El. Rev.* 18 S. 115. — CARRUTHUS, die Ursache der Elektricität mit Bemerkungen über chemische Aequivalente. *Pogg. Beibl.* 10 S. 717. — CASE, conversion of heating into electrical energy. *Engl. Mech.* 43 S. 499; *Inv.* 1 S. 187; *Electr.* 17 S. 264; *Proc. R. Soc.* 40 S. 345; *El. Rev.* 19 S. 210; *Rev. él.* 2 S. 129, 221; *Lum. él.* 21 S. 283. — CASE, apparatus for couverting heat into electrical energy. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 20. — DEPREZ, instrument servant à reproduire une quantité invariable d'électricité. *Lum. él.* 20 S. 29. — GROSS, über eine neue Entstehungsweise galvanischer Ströme durch Magnetismus. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1373. — KALISCHER, über PALMIERI's Versuche betreffend die Frage einer Elektricitätsentwickelung bei der Condensation von Wasserdampf. *Pogg. Ann.* 29 S. 407. — LODGE, seat of electromotive forces in voltaic piles. *Phil. Mag.* V. 51 S. 263. — MAGRINI, ob durch Condensation des Wasserdampfes Elektricität entwickelt werde. *Rep. Phys.* 22 S. 719. — MAGRINI, la condensation de la vapeur d'eau développe-t-elle de l'électricité? *Lum. él.* 21 S. 592. — OSTWALD, seat of electromotive forces in the voltaic cell. *Phil. Mag.* V. 22 S. 70. — PAGLIANI, über die elektromotorischen Kräfte beim Contact von Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 710. — PALMIERI, neuer Beweis für die Elektricitätsentwickelung beim Condensiren von Wasserdämpfen. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 442. — PALMIERI, neuer Versuch zum Nachweis der Elektricitätsentwickelung bei der Condensation der Dämpfe der Umgebung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 232. — PALMIERI, développement d'électricité lors de la résolution de l'eau en vapeur. *Lum. él.* 20 S. 54. — PALMIERI, développement d'électricité lors de la résolution des vapeurs en eau. *Lum. él.* 19 S. 163. — PALMIERI, development of electricity on the conversion of vapour into water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8529. — PALMIERI, elettricita che si svolge nella combustione. *Cimento* 19 S. 36. — PALMIERI, elettricità che si svolge dai vapori. *Desgl.* S. 62. — TOMMASI, causes des dégagements d'électricité. *Mon. ind.* 13 S. 34. — Die Entwickelung von Elektricität bei der Condensation des Wasserdampfes. *Naturforscher* 14 S. 154.

3. Elektrische Funkenerscheinungen. CARDANI, influenza della capacità del condensatore sulla sezione della scintilla. Variazone del diametro della scintilla. *Cimento* 19 S. 27, 29. — EDLUND, Untersuchungen über die elektromotorische Kraft des elektrischen Funkens. *Naturw. R.* 17 S. 137. — EDLUND, force électromotrice de l'étincelle électrique. *Arch. sciences* 16 S. 132. — EDLUND, force contre-électromotrice de l'étincelle. *Lum. él.* 22 S. 275. — MEBIUS, Untersuchungen über den elektrischen Funken in Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 783. — SPERRY's lighting arrester for dynamo circuits. *Mech. World* 21 S. 441. — THOMSON, décharges à travers l'azote. *Lum. él.* 21 S. 598.

4. Erscheinungen des galvanischen Stromes. BENJAMIN, rules observed in handling electric currents. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 13. — GORE, relations of surface-resistance at electrodes to various electrical phenomena. *Electr.* 16 S. 373. — NACCARI und BATTELLI, über das PELTIER'sche Phänomen in Flüssigkeiten. *Naturw. R.* 6 S. 42. — OBERBECK, über eine der Resonanz ähnliche Erscheinung bei elektrischen Schwingungen. *Desgl.* 3 S. 19. — POYNTING, décharges dans un isolant imparfait. *Lum. él.* 20 S. 498. — WHITE, heating of aerial conductors by currents. *Electr.* 17 S. 285.

5. Elektromagnetismus. ARNOUX, intensité du champ magnétique dans les dynamos. *Electricien* 10 S. 788. — ARON, inductionsfreie Spulen für Elektromagnete. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 35. — BENECKE, Elektromagnet zur Anstellung diamagnetischer Versuche und zum Nachweis der FOUCAULT'schen Ströme. *Z. phys. Unt.* 5 S. 114. — BERSON, influence de la température sur l'aimentation. *J. d. phys.* 5 S. 437; *Lum. él.* 21 S. 359. — BIDWELL, über die Tragkraft der Elektromagnete und die Magnetisirung des Eisens. *Naturw. R.* 1 S. 450; *Electr.* 17 S. 136; *Lum. él.* 21 S. 87. — BOISTEL, le sens des hélices. *Electricien* 10 S. 611. — BOSANQUET, tension of lines of force in electromagnets. *Electr.* 18 S. 83. — BRUGER, Wirkung von Solenoiden auf verschieden geformte Eisenkerne. *Elektrot. Z.* 5 S. 199; *Lum. él.* 21 S. 126. — DEPREZ, the magnetic circuit. *Electr.* 18 S. 15; *El. Rev.* 19 S. 469; *Engng.* 42 S. 500. — DEPREZ, variation of the magnetic field produced by an electromagnet. *El. Rev.* 19 S. 616. — FRÖLICH, das Gesetz der Elektromagnete. *Elektrot. Z.* 7 S. 163. — HAMMERL, über das Verhalten ringförmiger Elektromagnete. *Z. Elektr.* 2 S. 69. — KRIEG, neue Formeln für den Elektromagnetismus. *Elektrot.*

Z. 7 S. 102, 202; *Elektrotechn.* 5 S. 51. — LEDEBOER, le champ magnétique de la machine *Gramme. Lum. él.* 21 S. 385. — LEDEBOER, relation entre le coefficient de self induction et l'action magnétique d'un électro-aimant. *Desgl.* 20 S. 599. — LEDUC, sur la variation du champ magnétique produit par un électro-aimant. *Compt. r.* 103 S. 926. — DE MÉRITENS, dépôt électromagnétique sur fer. *Technol.* 48 S. 128. — PEUKERT, über die Berechnung der Elektromagnete bei Compound-Maschinen. *Z. Elektr.* 2 S. 50. — PEUKERT, die mittlere Intensität des magnetischen Feldes bei Dynamomaschinen in absolutem Mafse. *CBl. Elektr.* 8 S. 374. — RECORDON's electro-magnets. *Engng.* 41 S. 5; *Can. Mag.* 14 S. 123. — SCHARFHAUSEN, über die Tragkraft von Elektromagneten und die Magnetisirung des Eisens. *Elektrotechn.* 5 S. 193. — THOMPSON, formulae of the electromagnet and aquations of the dynamo. *Electr.* 17 S. 494. — THOMSON, loi d'aimantation des électro-aimants. *Lum. él.* 19 S. 114. — THOMSON, law of the electro magnet. *Electr.* 17 S. 336. — WALTENHOFEN, einige praktische Formeln zur Berechnung von Elektromagneten. *CBl. Elektr.* 9 S. 175. — WALTENHOFEN, Beiträge zur Anwendung der Gesetze des Elektromagnetismus für praktische Zwecke. *Z. Elektr.* 1 S. 2. — Inductionsfreie Elektromagnete. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Improved electromagnet. *Sc. Am.* 54 S. 102. — Loi des électro-aimants. *Electricien* 10 S. 354.

6. Induction. AYRTON, PERRY, self-induction and increase of resistance for intermittent currents. *El. Rev.* 18 S. 328. — BARFIELD, electromagnetic induction. *Inv.* 1 S. 16. — BASSET, induction of currents in an infinite plane current sheat. *Phil. Mag.* V. 22 S. 140. — BAUMGARDT, über die Bestimmung von Selbstinductionscoëfficienten. *CBl. Elektr.* 11 S. 215. — BROOKS, induction. *El. Rev.* 18 S. 54. — CABANELLAS, sur la définition du coëfficient de self-induction d'un système électromagnétique. *Compt. r.* 103 S. 250; *Lum. él.* 21 S. 266. — COLLARDEAU, induction par mouvement. *J. d. phys.* 5 S. 218; *Lum. él.* 20 S. 494; *Electr.* 17 S. 116. — CURIE, pouvoir inducteur spécifique des diélectriques. *Lum. él.* 22 S. 410. — ERMACORA, l'induction unipolaire. *Desgl.* 21 S. 591. — EXNER und CZERMAK, über unipolare Induction. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 357. — FIZGERALD, self-induction. *El. Rev.* 18 S. 272. — GÉRARD, die Selbstinduction in elektrischen Leitern. *Z. Elektr.* 8 S. 346; *Lum. él.* 20 S. 292; *Ingén.* 8 S. 298; *Electr.* 17 S. 109. — HEAVISIDE, self induction in wires. *Electr.* 16 S. 471; *Phil. Mag.* V. 22 S. 118. — HOPPE, unipolare Induction. *Elektrot. Z.* 7 S. 285. — HOSPITALIER, self-induction des conducteurs rectilignes. *Electricien* 10 S. 321. — HUGHES, electric self-induction. *Engng.* 41 S. 136; *Ann. ind.* 18, 1 S. 612; *Engng.* 41 S. 403, 574; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8804; *Lum. él.* 20 S. 223, 506. — HUGHES, the self-induction of an electric current. *Iron* 27 S. 186; *Proc. R. Soc.* 40 S. 450; *Nostrand's M.* 35 S. 62; *Electr.* 17 S. 71; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8541; *Rev. él.* 2 S. 112; *Ann. ind.* 18, 1 S. 339. — HUGHES, influence de la nature des conducteurs sur la self-induction. *Ann. tél.* 13 S. 305; *Lum. él.* 19 S. 264; *Electricien* 10 S. 119. — LEDEBOER, détermination du coëfficient de self-induction. *Lum. él.* 19 S. 609; *Desgl.* 20 S. 529. — LEDEBOER, détermination du coëfficient d'induction mutuelle. *Desgl.* 22 S. 481. — LEDEBOER, relation entre le coëfficient de self-induction et l'action magnétique d'un élctro-aimant. *Compt. r.* 102 S. 1375. — LEWANDOWSKI, über Neuerungen an Inductions-Apparaten. *Central Ztg.* 13 S. 145; *Z. Elektr.* 6 S. 270. — PALAZ, capacité inductive de quelques diélectriques. *Lum. él.* 21 S. 99. — PHILLIPS, induction. *Electr.* 17 S. 31. — PORGES, über eine Inductionserscheinung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 461. — PREECE, electric induction between wire and wire. *Electr.* 17 S. 410; *El. Rev.* 19 S. 306; *Mech. World* 21 S. 311. — RAYLEIGH, the self-induction of compound conductors. *Electr.* 18 S. 170; *Phil. Mag.* V. 21 S. 381. — SACK, über die specifischen Inductionsconstanten von Magneten in magnetischen Feldern von verschiedener Intensität. *CBl. Elektr.* 8 S. 487; *Pogg. Ann.* 29 S. 53. — SACK, über die specifischen Inductionsconstanten harter, stark magnetisirter und lange gekochter Stahlstäbe. *Z. Elektr.* 8 S. 362. — VASCHY, numerical values of certain coefficients of self-induction. *Electr.* 17 S. 328. — VOISENAT, influence de la nature et de la forme des conducteurs sur la self-induction. *J. d. phys.* 5 S. 278; *Lum. él.* 21 S. 24. — WEBER, die Selbstinduction bifilar gewickelter Drahtspiralen. *Mitth. Ber. Ak.* 5 S. 315. — WEBER, Prof HUGHES and self-induction. *El. Rev.* 18 S. 321; *Desgl.* 19 S. 30. — WEBER, les découvertes de HUGHES sur la self-induction. *Lum. él.* 20 S. 3. — WIETLISBACH, die Selbstinduction gerade gestreckter Drähte. *CBl. Electr.* 23 S. 463. — Elektrische Selbstinduction. *Mitth. Seew.* 14 S. 185. — Self-induction. *El. Rev.* 18 S. 419, 438. — Self-induction in conductors. *Mech. World* 20 S. 128. — Determining the coefficient of self-induction. *El. Rev.* 18 S. 294.

7. Magnetismus. BERSON, de l'influence de la température sur l'aimantation. *Ann. d. chim.* 8 S. 433. — BIDWELL, lifting power of magnets. *Engl. Mech.* 43 S. 320. — BIDWELL, magnetic torsion of iron and nickel wires. *Phil. Mag.* V. 22 S. 251; *Electr.* 17 S. 347; *Lum. él.* 21 S. 596. — DECHARMES, les fantômes magnétiques. *Desgl.* 20 S. 440; *Desgl.* 21 S. 18, 255. — EWING, researches in magnetism. *Phil. Trans.* 176 S. 523. — FORBES, magnetic hysteresis. *Electr.* 7 S. 513. — FRENCH, relation between magnetising force and care of magnet. *Desgl.* 18 S. 127; *El. Rev.* 19 S. 634. — GELCICH, über magnetische Beobachtungen. *Mitth. Seew.* 2 u. 3 S. 102. — GEMMELL, aimantation de l'acier, du fer forgé et du fer doux. *Lum. él.* 20 S. 311; *Proc. Roy. Soc.* 39 S. 374. — HÄBLER, zur Bestimmung der Intensität des Erdmagnetismus. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — HAUBNER, über das magnetische Verhalten von Eisenpulvern verschiedener Dichte. *Rep. Phys.* 2 S. 71. — HOPKINS, formation of magnetic curves. *Sc. Am.* 55 S. 102. — HOPKINSON, magnetisation of iron. *Phil. Trans.* 176 S. 455. — HOSPITALIER, la résistance magnétique. *Electricien* 10 S. 769. — HUGHES' theory of magnetism. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — KESSLER, zur Ermittelung der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus. *CBl. Elektr.* 2 S. 35. — KOLBE, magnetische Kraftlinien. *Z. Elektr.* 8 S. 368. — LEDUC, variation du champ magnétique produit par un électro-aimant. *Lum. él.* 22 S. 409. — LEDUC, déviation des lignes équipotentielles et variation des résistances du bismuth dans un champ magnétique. *J. d. phys.* 5 S. 116. — MAC NAB, nature du magnétisme. *Electricien* 10 S. 56. — The MAN-magnet. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — MASCART, sur l'aimantation. *Compt. r.* 18 S. 993; *Lum. él.* 20 S. 309; *Desgl.* 21 S. 218; *J. d. phys.* 5 S. 293. — OBERBECK, über magnetische Curven. *Naturw. R.* 18 S. 145. — PERRINE, theory of magnetism. *Electr.* 17 S. 456. — POLONI, magnetismo permanente del acciaio. *Cimento* 19 S. 225. — RAYLEIGH, energy of magnetised iron. *Phil. Mag.* V. 22 S. 175. — DE ROCHAS, lois physiques du magnétisme. *Mondes* IV, 5 S. 298. — SCHARFHAUSEN, über die Tragkraft von Elektromagneten und die Magnetisirung des Eisens. *CBl. Elektr.* 8 S. 424. — SMITH,

magnetism. *El. Rev.* 18 S. 8. — TUMLIRZ, über das Verhalten des Bergkrystalls im magnetischen Felde. *Pogg. Ann.* 1 S. 133; *Central Ztg.* 3 S. 27. — WASSMUTH und SCHILLING, über eine experimentelle Bestimmung der Magnetisirungsarbeit. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 280. — WIEDEMANN, magnetische Untersuchungen. *Pogg. Ann.* 3 S. 376; *Electr.* 17 S. 181; *Phil. Mag.* V. 22 S. 50. — ZICKLER, über die Magnetisirungscurve bei verschiedenen Eisen- und Stahlsorten und eine sich daraus ergebende Methode zur Bestimmung der Härte derselben. *Z. Elektr.* 6 S. 252. — Untersuchungen über den Magnetismus. *Elektrotechn.* 18 S. 422. — Merkwürdige Erscheinung bei magnetischer Wirkung. *J. Uhrmk.* 26 S. 207. — Magnetic screens. *El. Rev.* 18 S. 320. — Formation of magnetic curves. *Desgl.* 19 S. 229. — Magnetism and electromagnetism. *Electr.* 18 S. 6.

8. Allgemein Theoretisches und verschiedene Beziehungen der Elektricität. AULINGER, über das Verhältnifs der WEBER'schen Theorie der Elektrodynamik zu dem von HERTZ aufgestellten Princip der Einheit der elektrischen Kräfte. *Pogg. Ann.* 1 S. 119. — BERGONIÉ, notation des résultats de l'examen électrique d'un malade. *Rev. él.* 2 S. 97. — BERTRAND, théorie mathématique de l'électricité. *Lum. él.* 22 S. 289. — BICHAT et BLONDLOT, sur les différences électriques entre les liquides et sur le rôle de l'air dans la mesure électrométrique de ces différences. *Compt. r.* 100 S. 791. — BIDWELL, changes produced by magnetisation in the length of rods of iron-steel an nickel. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 109; *Electr.* 16 S. 500; *Lum. él.* 20 S. 356; *Electricien* 10 S. 386. — BOUDET, impression directe par l'électricité. *Desgl.* S. 806; *Mon. ind.* 13 S. 399. — BOULANGER, analogies entre l'électricité et l'hydrodynamique. *Lum. él.* 20 S. 241. — CARHART, relation entre la force électromotrice directe et la force contre-électro-motrice. *Desgl.* 19 S. 460; *Am. Journ.* III, 31 S. 95. — CARHART, direct and counter electromotive forces represented by an hyperbole. *Electr.* 16 S. 311. — CHAMBERS, the Weberian theory of diamagnetism. *Desgl.* 17 S. 27. — CROS, Augmentation de la portée des actions fluidiques et électriques. *Compt. r.* 103 S. 1006; *Lum. él.* 22 S. 455. — CURIE, specific inductive power of dielectrics. *El. Rev.* 19 S. 615. — DECHARME, neue Analogien zwischen den elektrischen und hydrodynamischen Erscheinungen. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 53; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8563. — DECHARME, effets du mouvement de l'inducteur sur l'influence magnétique ou électrique. *Lum. él.* 22 S. 433. — DÉRI, die Wechselströme und ihre Rolle in der Elektrotechnik. *Z. Elektr.* 4 S. 175. — DIEUDONNÉ, les unités électromagnétique. *Lum. él.* 19 S. 577; *Desgl.* 20 S. 129. — DOLBEAR, electric communication without wires. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — DUHEM, la loi d'AMPÈRE. *J. d. phys.* 5 S. 26; *Electr.* 17 S. 424. — DUHEM, applications de la thermodynamique aux phénomènes thermo-électriques et pyro-électriques. *Ann. éc. norm.* III, 3 S. 263. — FITZGERALD, accuracy of Ohm's law in electrolytes. *El. Rev.* 19 S. 491; *Electr.* 18 S. 34. — FÖPPL, über die absolute Geschwindigkeit des elektrischen Stromes. *Pogg. Ann.* 3 S. 410; *Central Ztg.* 7 S. 259. — FORBES, electricity. *J. of arts* 34 S. 975. — FUGE, how to wind an armature. *El. Rev.* 19 S. 135. — GIBBS, distribution of electrical energy by secondary generators. *Soc. eng.* S. 49. — GORE, transfer resistance in electrolytic cell. *Electr.* 16 S. 292. — GORE, electro-deposition of metals. *Desgl.* S. 232. — HIGGS, fall of electromotive force with discharge of a battery. *Eng.* 61 S. 181. — JAHN, über die Beziehung von chemischer Energie und Stromenergie galvanischer Elemente. *Pogg. Ann.* 5 S. 21. — JULLIG, intensité des courants périodiques. *Lum. él.* 20 S. 418. — KENNELLY, maintaining the constancy of testing currents. *Electr.* 16 S. 267. — KOLKIN, effect of an electric current on the oscillations of suspended bodies. *El. Rev.* 18 S. 374. — KOELZER, Uebertragungssystem von Ruhestrom auf Ruhestrom bezw. auf Arbeitsstrom. *Z. Elektr.* 7 S. 312. — LANGBEIN, Beitrag zur Kenntnifs des Wirkungswerthes der BUNSEN-Elemente bei galvanischen Processen. *J. Goldschm.* 8 S. 62. — LAURIE, electromotive forces developed during the combination of zinc and iodine in presence of water. *Phil. Mag.* V, 21 S. 289. — LEDEBOER, relations entre les éléments magnétiques et le coëfficient de self-induction d'un électro-aimant. *Lum. él.* 21 S. 59. — LE GORGUILLÉ, qu'est-ce que l'électricité? *Mon. ind.* 13 S. 226. — LE GORGUILLÉ, théorie mécanique de l'électricité. *Rev. él.* 2 S. 177. — LODGE, running down of batteries as influenced by their performance of mechanical work. *El. Rev.* 18 S. 136. — MEYLAN, combinaison voltaïque nouvelle. *Lum. él.* 22 S. 543. — MARKS, development of dynamic electricity. *Frankl. J.* 121 S. 175. — MOSER, elektrische und thermische Eigenschaften von Salzlösungen. *Pogg. Beibl.* 1 S. 40. — MOUREAUX, sur la valeur actuelle des éléments magnétiques à l'observatoire du parc Saint-Maur. *Compt. r.* 1 S. 66. — MOUTIER, la loi de FARADAY. *Lum. él.* 19 S. 145. — MURPHY, method eliminating the effects of earth and polarisation in fault testing. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 534. — PALAZ, capacité inductive de quelques diélectriques. *J. d. phys.* 5 S. 370. — PALMIERI, l'électricité du sol est-elle inductrice ou induite? *Lum. él.* 21 S. 193. — PELISSIER, la machine électrique au siècle dernier. *Desgl.* 22 S. 76. — PEUKERT, über die Transformation der Wärme in elektrische Energie. *Z. Elektr.* 6 S. 268. — PLANTÈ, effets de la machine rhéostatique de quantité. *Lum. él.* 19 S. 148. — PLANTE, über die Wirkungen des von der rheostatischen Maschine erzeugten Stromes. *Z. Elektr.* 3 S. 107; *Nat.* 14, 1 S. 149. — POYNTING, über den Zusammenhang zwischen dem elektrischen Strom und den elektrischen und magnetischen Inductionen im umgebenden Felde. *Pogg. Beibl.* 1 S. 52; *Phil. Trans.* 176 S. 277. — RAYLEIGH, experiment showing that a divided current may be greater in both branches than in the main. *Electr.* 17 S. 412. — RIMINGTON, finding the current in any external circuit. *El. Rev.* 18 S. 371. — DE ROCHAS, l'électricité organique. *Mondes* IV, 4 S. 146. — RÜHLMANN, Elektricitätsvertheilung durch Inductionsapparate. *Z. V. dt. Ing.* 4 S. 68. — SCHWARTZE, das Gesetz der Magnetisirung der Elektromagnete und dessen Anwendung auf die Theorie der Dynamomaschinen. *El. Rundschau* 4 S. 44. — SELIGMANN-LUI, la théorie de l'électricité de MAXWELL. *Bull. soc. él.* 3 S. 322. — SIEMENS & HALSKE, System der elektrischen Stromvertheilung mittelst VOLTA-Inductoren. *Z. Elektr.* 4 S. 520. — SNELL, alternating and induced electromotive forces. *Electr.* 17 S. 148. — STACKEY, manière économique de déposer le cuivre. *Lum. él.* 21 S. 322 — STERN, die FRÖHLICH'sche Stromkurve. *Elektrot. Z.* 7 S. 283. — STONE, the human body as a conductor and as an electrolyte. *El. Rev.* 18 S. 344, 393; *Electr.* 16 S. 451. — TOMASI, l'expression: quantité d'électricité. *Lum. él.* 19 S. 77. — THOMPSON, law of the electro-magnet and of the dynamo. *El. Rev.* 18 S. 24; *Phil. Mag.* V, 21 S. 1. — THOMPSON, formulae of the electro-magnet and equations of the dynamo. *Phil. Mag.* V. 22 S. 288. — THOMSON, electrical theories. *Electr.* 16 S. 246. — VASCHY, loi du rendement corres-

pondant aux maximum du travail utile dans une distribution électrique. *Compt. r.* 102 S. 1235; *Lum. él.* 20 S. 492; *Desgl.* 21 S. 22. — VILLARI, calore svolto nei liquidi dalle scariche dei condensatori. *Cimento* 19 S. 14, 143. — Die wirksame Drahtlänge der Ankerbewickelung. *Maschinenb.* 22 S. 24; *Elektrotechn.* 5 S. 244. — Ueber die Wirkungen der nach Quantität geschalteten rheostatischen Maschine. *Naturforscher* 9 S. 102. — Beziehung zwischen den elektrischen und den elektrochemischen Einheiten. *Elektrotechn.* 17 S. 386. — Grundprincipien der Elektricitätslehre. *Desgl.* 5 S. 14. — Directe Umwandlung von Wärme in elektrische Energie. *Ind. Bl.* 5 S. 37. — Fall of electromotive force with discharge of a battery. *El. Rev.* 18 S. 226. — Experiments with transformers, Milan. *Inv.* 1 S. 41. — Dangers with frictional electricity in blasting. *El. Rev.* 19 S. 537. — L'espace sombre dans les tubes de GEISSLER. *Electr.* 10 S. 211. — Action des solénoïdes sur les noyaux de fer doux. *Electricien* 10 S. 515.

9. Elektrochemie. ARMSTRONG, electrolytic conduction. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 268. — ARRKENIUS, action of electrolysis on an electrolyte. *El. Rev.* 19 S. 567; *Elektr.* 18 S. 105. — BARTOLI und PAPASOGLI, über die Elektrolyse der Phenollösungen mit Kohle- und Platinelektroden. *Chem. CBl.* 3 S. 37. — BOUTY, conductibilité de quelques électrolytes. *Lum. él.* 22 S. 35. — The BRIGHT platinum plating process. *El. Rev.* 19 S. 251. — DRECHSEL, über die Elektrolyse der normalen Capronsäure mit Wechselströmen. *Verh. Sächs. Ges.* 86 S. 170. — Eine Influenzmaschine einfachster Form von ELSTER und GEITEL. *Gaea* I. S. 67. — FITZGERALD, lithanode, *Inv.* 1 S. 349; *Lum. él.* 22 S. 129; *Elektr.* 17 S. 362; *Eng.* 62 S. 354; *Engl. Mech.* 44 S. 208. — FRICKE, galvanische Zersetzung des Wassers und einiger anderer Flüssigkeiten. *Naturw. R.* 34 S. 305. — GILTAY, decomposition of water by means of a dynamo machine. *El. Rev.* 18 S. 418. — GORE, résistance de transport dans les phénomènes électrolytiques. *Lum. él.* 19 S. 516. — GRAY, electrolysis of silver and copper. *Electr.* 17 S. 404; *Phil. Mag.* V, 22 S. 389; *El. Rev.* 19 S. 260. — GUEBHARD, dispositifs d'électrode pour le dosage électrolytique. *Electricien* 10 S. 674. — VON KLOBUKOW, neue Apparate für elektrochemische Untersuchungen. *J. pract. Chem.* 33 S. 473. — *Chem. Ztg.* 52 S. 792. — DE LARTIGE, l'électrochimie. *Mondes* IV, 4, S. 186. — LAURIE, the electric charge on the atom. *Nature* 35 S. 131. — LODGE, electrolysis. *Electr.* 17 S. 307. — LOW, dosage électrolytique du cuivre. *Rev. él.* 2 S. 15; *Ann. ind.* 18, 1 S. 240. — MILLOT, électrolyse d'une solution ammoniacale avec des électrodes de charbon. *Compt. r.* 113 S. 153; *Lum. él.* 21 S. 163. — MINET, l'électrolyse. *Desgl.* 22 S. 260. — MOISSAN, action d'un courant électrique sur l'acide fluorhydrique anhydre. *Desgl.* 21 S. 76. — MOISSAN, décomposition de l'acide fluorhydrique par un courant électrique. *Desgl.* S. 216. — MOORE, quantitative chemical analysis electrolysis. *Chem. News* 1379 S. 209. — OSTWALD, electrochemical researches. *Phil. Mag.* V, 22 S. 104. — RENARD, über die Electrolyse der Salze. *Chem. CBl.* 15 S. 257. — SEMMOLA, die secundäre Elektrolyse. *Pogg. Beibl.* 10 S. 236; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8816; *Lum. él.* 20 S. 410. — SMITH and KNERR, electrolytic estimations and separations. *Chem. J.* 8 S. 206. — TOMMASI, sur l'électrolyse de quelques composés chimiques. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 144; *Mondes* IV, 3 S. 438. — Ueber Elektrolyse der normalen Capronsäure mit Wechselströmen. *Naturforscher* 39 S. 400. — Electro-pseudolyse. *Ann. tél.* 13 S. 367.

10. Electrisirmaschine. HILLAIRET, machine à influence WIMSHURST. *J. d. phys.* 5 S. 208. — PLANTÉ, machine rhéostatique de quantité. *Electricien* 10 S. 25. — PLANTÉ, effects of the quantity rheostatic machine. *El. Rev.* 18 S. 50. — SCHWALBE, über Versuche mit der HOLTZ'schen Influenzmaschine in unterrichtlicher Beziehung. *Z. phys. Unt.* 6 S. 121. — WIMSHURST's 8-plate influence machine. *Engl. Mech.* 43 S. 293; *Engng.* 41 S. 489; *El. Rev.* 18 S. 491.

11a. Primäre Batterien. d'ARSONVAL, sur la suppression des vapeurs nitreuses de la pile BUNSEN et sur une nouvelle pile se dépolarisant par l'air. *Compt. r.* 100 S. 1165. — PILE AYMONNET. *Lum. él.* 20 S. 204. — BARRETT's Batterie für medicinische Zwecke. *CBl. Elektr.* 15 S. 413. — BARRETT, chloride of silver battery. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — V. BECKER, praktische Bemerkungen und Erfahrungen über die Behandlung von LECLANCHÉ-Elemente. *Erfind.* 13 S. 558. — BEETZ, über galvanische Trockenelemente und deren Anwendung zu elektromotorischen galvanometrischen Messungen. *Instrum. Kunde* 2 S. 70. — BENJAMIN, storage batteries. *El. Rev N. Y.* 8 No 24. — Pile BUNSEN actionnant à la fois un moteur à vapeur et un moteur électrique. *Nat.* 14, 1 S. 384. — CHAPERON, théorie mécanique de la pile. *Bull. Soc. él.* 3 S. 377. — CHARPENTIER, pile à circulation de liquide. *Compt. r.* 100 S. 849. — CLARK's standard cell. *El. Rev.* 19 S. 301. — Modèle portatif de l'élément CLARK. *Lum. él.* 21 S. 516. — La pile DANIELL à gravité et les piles à un liquide. *Ann. tél.* 13 S. 270. — DEARLOVE, temperature coefficient of CLARK's standard cell. *El. Rev.* 19 S. 560, 611. — DEPREZ, electric transmission between Paris and Creil. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 3584. — DUCRETET, échelle pour la lecture des instruments à miroir. *Rev. él.* 2 S. 85. — DUN's Kali-Element. *Electrot. Z.* 5 S. 220. — The DUN battery. *El. Rev.* 19 S. 54; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865. — DUPRÉ, sur une pile à deux liquides. *Compt. r.* 100 S. 987. — Pile constante ERHART et VOGLER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 66. — FEUERLEIN, Untersuchungen über die ERHARD'sche Circulationsbatterie. *CBl. Elektr.* 8 S. 643. — Pile humide GIMÉ. *Gen. civ.* 9 S. 350. — HELLER, ein neues praktisches Element. *Erfind.* 13 S. 453. — HERROUN, electromotive force of certains tin cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 13. — HOSPITALIER, les piles à écoulement. *Electricien* 10 S. 177. — JABLOCHKOFF, sur une pile nouvelle, dite auto-accumulateur. *Compt. r.* 100 S. 1214. — JOHN, relation entre l'énergie chimique et l'énergie électrique d'un élément galvanique. *Lum. él.* 21 S. 84. — KIRCHHOFF's storage battery. *Electr.* 17 S. 111. — Das Kupferoxydelement, System DE LALANDE. *Elektrotechn.* 17 S. 406, 419, 439; *Maschinenb.* 16 S. 251; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 46. — The LALANDE battery. *Electr.* 17 S. 281. — LALANDE und CHAPERON, das Kupferoxydelement. *Gew. Bl. Bayr.* 27 S. 335. — The LANGHAUS battery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9078. — The LATHROP battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1, 11. — LAURIE, measurements of the electromotive force of a constant voltaic cell. *Phil. Mag.* V, 21 S. 409. — LAURIE, electromotive force of voltaic cells having an aluminium plate as one electrode. *Electr.* 17 S. 260; *Phil. Mag.* V, 22 S. 213. — Behandlung der LECLANCHÉ-Elemente. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 250. — The LEE-CHASTER, motor and battery. *El. Rev.* 18 S. 269; *Lum. él.* 20 S. 223. — LODGE, running dawn of batteries. *Eng.* 61 S. 97. — MACKAY's primary battery. *Engng.* 42 S. 188; *Electr.* 17 S. 298. — MAGUNNA, avenir de la pile à gaz de GROVE. *Lum. él.* 20 S. 23. — MAQUAY's voltaic battery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8927; *Engl.*

Mech. 43 S. 429; *El. Rev.* 19 S. 106, 107. — Pile MAQUAY. *Lum. él.* 21 S. 180. — Ueber die Veränderung der Constanten der MEIDINGER'schen Elemente. *Elektrotechn.* 5 S. 77. — MEYER's universal battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 13. — MINET, les piles-étalons. *Lum. él.* 22 S. 12, 100. — NEBEL, über die an einem DE LALANDE-Element gemachten Beobachtungen. *Rep. Phys.* 22 S. 711. — PACCARD's arrangement of BUNSEN battery. *El. Rev.* 18 S. 493. — PARTZ' gravity battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Medical batteries of the PARTZ, electric Co. *Desgl.* No. 26. — POLLAK's Regenerativ-Element. *Elektrot. Z.* 7 S. 183; *Inv.* 1 S. 156; *El. Rev.* 19 S. 105; *Rev. él.* 2 S. 263; *Eletr.* 17 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8726. — RADIGNET's cell. *El. Rev.* 18 S. 328; *Sc. Am. Suppl.* 21 of 8606. — RAYLEIGH, the CLARK cell as a standard *P.* electro-motive force. *Phil. Trans.* 176 S. 781; *Sroc. Roy. Soc.* 40 S. 79; *El. Rev.* 19 S. 613. — RECKENZAUN, construction of storage batteries. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — REINIGER's neuestes Winkelzellenelement mit Zu- und Abflufsreservoir für Chromsäurefüllung. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 130. — ROBERTS' peroxide battery. *Lum. él.* 22 S. 469; *Engl. Mech.* 44 S. 187. — The ROBERTS dry battery. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5. — Pile primaire ROSS. *Lum. él.* 19 S. 34. — ROUX, force électromotrice des piles à aluminium. *Electricien* 10 S. 565; *Chron. ind.* 9 S. 447. — RÜHLMANN, die UPWARD'sche Chlorgasbatterie. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1022. — SCHÄFFER und MONTANUS, das Kali-Element von A. DUN. *Elektrotechn.* 5 S. 11. — SCHLÖSSER, constante Aetzkali-Batterie. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 49. — STEIN's Trockenbatterie für constanten Strom. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 129. — Pile STEPANOW. *Rev. él.* 2 S. 82; *Gén. civ.* 9 S. 14; *Ann. ind.* 18, 2 S. 177. — SWINBURN, secondary cell. *Electr.* 18 S. 153. — Das Normalelement von Sir WILLIAM THOMSON. *Electrotechn.* 5 S. 215. — TOMMASI, calcul de la force électromotrice des piles. *Rev. él.* 2 S. 98. — The UPWARD primary battery. *El. Rev.* 18 S. 592; *Desgl.* 19 S. 264; *Iron* 28 S. 77; *Electr.* 17 S. 384; *Mech. World* 21 S. 19; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8913; *Electr.* 17 S. 153. — Pile à gaz UPWARD. *L'Electr.* 10 S. 315; *Engng.* 41 S. 598; *El. Rev.* 18 S. 569. — Pile au chlore UPWARD. *Nat.* 14 2 S. 203. — Pile UPWARD. *L'Electr.*. 10 S. 275; *Rev. él.* 2 S. 89; *Electricien* 10 S. 481; *Lum. él.* 21 S. 175; *Sc. Am.* 55 S. 33; *Lum. él.* 21 S. 90. — VOHWINKEL, neue primäre Taschen- und Equipagen-(Wagen-)Batterien. *Elektrotechn.* 18 S. 411. — VOHWINKEL, neue einfache combinirte Kasten-Batterien. *Elektrotechn.* 24 S. 553; *Elektrot. Z.* 7 S. 310. — WEHR, POLLAK's neues Regenerativ-Element. *Erfind.* 9 S. 405; *Pol. Not. Bl.* 18 S. 165; *CBl. Elektr.* 11 S. 217; *Elektrotechn.* 4 S. 534. — Die Chlorbatterien von WOODHOUSE & RAWSON. *El. Rundschau* 3 S. 115. — Neue rotirende Batterie-Systeme WUNDERLICH-EISELE in Brüssel. *Chem. Ztg.* 10 S. 1621. — Neue transportabele galvanische Batterien. *Met. Arb.* 8 S. 60; *Central Ztg.* 5 S. 52; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 3. — Billige galvanische Batterie. *Erfind.* 13 S. 456. — Ueber galvanische Batterien für elektrische Hausbeleuchtung u. dgl. *Dingl.* 259 S. 358. — Hermetisch verschlossene Taschenbatterien. *El. Rundsch.* 3 S. 71. — Ein billiges galvanisches Element. *Elektrotechn.* 5 S. 323. — Das Gelatine-Element. *El. Rundsch.* 3 S. 142. — Neue verbesserte galvanische Säule. *Elektrotechn.* 20 S. 489. — Zwei neue Batterien. *CBl. Elektr.* 15 S. 414. — Hermetisch verflossene Batterien. *Pol. Not. Bl.* 19 S. 174. — Batteries of the electrical works. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Diamond carbon battery. *Desgl.* 7 No. 18. — Gravity battery. *Lum. él.* 21 S. 474. — The *Volta. Inv.* 1 S. 303.

11 b. Secundäre Batterien. AYRTON, PERRY, couplage des accumulateurs. *Lum. él.* 19 S. 371. — BANDSEPT, lame-support pour accumulateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 437; *Rev. él.* 2 S. 444. — Plaques d'accumulateurs CADET. *Electricien* 10 S. 681. — CROVA et GARBE, sur les régimes de charge et de décharge des accumulateurs. *Compt. r.* 101 S. 240. — DIETRICH, über elektrische Accumulatoren. *Mitth. Art.* 2 S. 33. — DRAKE, treatment of secondary batteries. *El. Rev.* 19 S. 262; *Inv.* 1 S. 351; *Eng.* 62 S. 213; *Electr.* 17 S. 384; *Lum. él.* 21 S. 598. — ELWELL-PARKER, secondary battery gauge. *Eng.* 61 S. 182; *El. Rev.* 18 205; *Electr.* 16 S. 335. — EPSTEIN, über Accumulatoren. *Elektrotechn.* 17 S. 389. — FORBES, générateurs secondaires. *Rev. ind.* 17 S. 222; *Rev. ind.* 17 S. 243. — GADOT's accumulator. *Inv.* 1 S. 473; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9117; *Lum. él.* 22 S. 366. — Die Secundärgeneratoren von GAULARD und GIBBS und die Transformatoren von ZIPERNOWSKY, DÉRI und BLÁTHY. (Vertheilungssystem der Elektricität.) *Naturforscher* 4 S. 41. — Accumulateur GIMÉ. *L'Electr.* 10 S. 83. — HOSPITALIER, conjoncteur-disjoncteur pour la charge des accumulateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 335. — Autoaccumulator von JABLOCHKOFF. *Elektrotechn.* 18 S. 431; *Erfind.* 4 S. 176. — LENHARDTSON, användning af accumulatorer. *Ing. För.* 21 S. 15. — Accumulateur MONTAUD. *Lum. él.* 22 S. 614; *Ann. ind.* 18, 2 S. 821; *Rev. él.* 3 S. 485. — PLANTÉ, instructions relatives aux accumulateurs. *Desgl.* 20 S. 247. — RECKENZAUN, construction and management of storage batteries. *El. Rev.* 19 S. 512. — Accumulateurs REYNIER. *Chron. ind.* 9 S. 572. — RÜHLMANN, elektrische Accumulatoren. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1047. — RÜHLMANN, die Accumulatoren der Electrical power storage Co. *Elektrot. Z.* 7 S. 401. — SALOMON, conduite des accumulateurs. *Electricien* 10 S. 818; *Inv.* 1 S. 592. — TSCHELTZOW, étude thermochimique sur les accumulateurs. *Compt. r.* 100 S. 1458. — V. WALTENHOFEN, Bericht über die Accumulatoren von FARBAKY und SCHENEK in Schemnitz. *Z. Elektr.* 6 S. 242; *CBl. Elektr.* 8 S. 600. — WEHR, POLLAK's Regenerativ-Element. *Central Ztg.* 14 S. 163. — Ueber Accumulatoren. *Z. Maschinenb.* 3 S. 401; *Maschinenb.* S. 74, 90. — Fabrikation von Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 7 S. 184. — Gespeicherte Elektricität für den Betrieb von Fahrzeugen. *Techniker* 1 S. 6. — Ueber das Laden von secundären Batterien. *Electrotechn.* 18 S. 409. — Accumulateur de l'Electric power storage Co. *L'Electr.* 10 S. 111. — Les accumulateurs industriels. *Electricien* 10 S. 262. — Conjoncteur pour la charge des accumulateurs. *Desgl.* S. 406; *Nat.* 14, 2 S. 52. — Emploi du cofferdam dans les piles. *Electricien* 10 S. 708. — Automatic charging of accumulators. *El. Rev.* 19 S. 54. — Seondary battery construction. *Inv.* 1 S. 126.

12. Polarisation. VAN AUBEL, influence du magnétisme sur la polarisation. *Lum. él.* 19 S. 72. — VAN AUBEL, influence du magnétisme sur la polarisation dans les diélectriques. *Lum. él.* 22 S. 171. — BERNSTEIN, über das zeitliche Entstehen der elektrischen Polarisation. *Naturw. R.* 2 S. 9. — FÖPPL, Verfahren zur Bestimmung des Maximums der galvanischen Polarisation. *Pogg. Ann.* 2 S. 187. — GRETZEL, dépolarisation métallique. *Electricien* 10 S. 100. — KUNDT, polarisation rotatoire magnétique du fer. *Arch. sciences* 15 S. 64. — STREINTZ und AULINGER, über die galvanische Polarisation des Bleies. *Pogg. Ann.* 2 S. 178. — Zeitliche Ab-

nahme der galvanischen Polarisation. *Elektrot. Z.* 7 S. 310.

13. Thermoelektricität. ACHARD, les shunt-dynamos. *Lum. él.* 22 S. 3. — CASE, transformation de la chaleur en enérgie électrique. *Electricien* 10 S. 513. — CHAPERON, sur les propriétés thermoélcetrique de quelques substance. *Compt. r.* S. 860; *Lum. él.* 20 S. 169. — CLAMOND et CARPENTIER, nouveau dispositif de pile thermo-électrique. *Compt. r.* 100 S. 985. — DUHEM, applications de la thermodynamique aux phénomènes thermo-électriques. *Ann. Ec. norm.* III. 2 S. 405. — EWING, effect of stress and magnetisation on the thermo-electric quality of iron. *Electr.* 16 S. 378. — FORBES, thermopile and galvanometer combined. *Desgl.* S. 368; *Desgl.* 17 S. 427; *El. Rev.* 19 S. 284; *Inv.* 1 S. 303. — GORE, the PELTIER effect at different temperatures. *Electr.* 16 S. 498. — HAGA, l'effet thermo-électrique découvert par Thomson. *Ann. Delft* S. 145. — LE CHATELIER, variation produite par une élévation de température dans la force électromotrice des couples thermo-électriques. *Lum. él.* 20 S. 133. — LE CHATELIER, thermo-électricité de l'iodure d'argent. *Desgl.* S. 216. — MOUTIER, les courants thermo-électriques. *Desgl.* 19 S. 97. — PEUKERT, über die Transformation der Wärme in elektrische Energie und die Kosten der letzteren bei Verwendung von galvanischen Ketten, Thermosäulen und Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 5 S. 94. — RIECKE, über die Pyroelektricität des Turmalins. *Pogg. Ann.* 12 S. 43. — Umwandlung der Wärme in Elektricität. *Elektrotechn.* 5 S. 227. — Eine neue Combination von Thermosäulen und Galvanometer. *El. Rundschau* 7 S. 85. — Thermo-electricity. *Nostrand's M.* 35 S. 192.

14. Elektromotoren. ADAM's dynamo. *Electr.* 17 S. 34. ARNOUX, les machines dynamo-électriques semblables. *Electricien* 10 S. 49. — AYRTON, PERRY, electric motors and their government. *El. Rev.* 19 S. 563. — Moteurs BAILEY et RECKENZAUN. *L'Electr.* 10 S. 110. — BALL's unipolar dynamo. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 24. — The BAXTER motor. *Desgl.* 9 No. 10. — BAYLEY's Elektromotor. *Dingl.* 259 S. 429. — BORNS, Versuche mit Dynamomaschinen, Franklin-Institut. *Electrot. Z.* 7 S. 167. — Dynamo of the BROOKLYN CO. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — La grande dynamo BRUSH. *Lum. él.* 22 S. 365; *Eng.* 62 S. 414; *Mech.* 8 S. 231; *Man. Build.* 18 S. 233; *Electricien* 10 S. 673. — Dynamo-monstre BRUSH. *Lum. él.* 21 S. 610. — La dynamo géante BRUSH. *Rev. él.* 2 S. 277; *Mondes* IV, 5 S. 339. — Moteur mammouth BRUSH. *Nat.* 14, 2 S. 305. — Armatures des machines BRUSH. *Electricien* 10 S. 189. — The new BRUSH motor. *El. Rev.* 19 S. 395; *Lum. él.* 22 S. 467; *Can. Mag.* 14 S. 365; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — The BRUSH colossus dynamo. *Engng.* 42 S. 370. — BRUSH's colossal dynamo. *Sc. Am.* 55 S. 127; *El. Rev.* 19 S. 250. — The CARLYLE dynamo. *Inv.* 8 S. 1467. — The CASTLE dynamo. *Ind.* 1 S. 592; *Inv.* 8 S. 2324. — CHAMBERLAIN's 25-unit dynamo. *Eng.* 62 S. 247; *Inv.* 8 S. 2113; *Iron* 28 S. 342; *El. Rev.* 19 S. 325; *Electr.* 17 S. 429; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12; *Inv.* 1 S. 361. — The CLARK dynamo. *Desgl.* No. 8; *El. Rev.* 19 S. 514. — Dynamo CROMPTON. *Rev. ind.* 17 S. 281; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Economy test of a CROMPTON dynamo. *Electr.* 16 S. 430. — Rendement d'une machine CROMPTON. *Lum. él.* 20 S. 421. — CUTTTRISS' dynamo. *Engl. Mech.* 42 S. 484. — The DAFT electric motor, Baltimore. *El. Rev.* 18 S. 46; *Lum. él.* 20 S. 471; *Mech. World* 21 S. 440. — The VAN DEPOCLE motor. *Inv.* 8 S. 2210. — Dynamos DEPREZ. *Ingén.* 9 S. 136. — DEPREZ, sur la régulation de la vitesse des moteurs électriques. *Compt. r.* 100 S. 1128 u. 1162. — MARCEL DEPREZ, sur l'intensité du champ magnétique dans les machines dynamo-électriques. *Desgl.* 103 S. 712; *Lum. él.* 22 S. 269; *El. Rev.* 19 S. 449. — DIEUDONNÉ, nouvelle forme d'électromoteur. *Lum. él.* 20 S. 594. — DITTMAR, Differential-Dynamo-Maschine. *CBl. Elektr.* 8 S. 795. — DUBOIS, generators and motors. *El. Rev.* 18 S. 227. — The EDISON-HOPKINSON dynamo. *Engng.* 41 S. 445; *Text. Man.* 12 S. 192. — Efficiency of the EDISON-HOPKINSON dynamo. *Mech. World* 20 S. 169, 213; *Ann. ind.* 18, 1 S. 616. — Tests of the EDISON and WESTON dynamos. *El. Rev.* 18 S. 4. — The ELWELL-PARKER dynamo. *Inv.* 1 S. 212, 468; *Mech. World* 20 S. 418. — ELWELL-PARKER, machine à quatres poles. *Electricien* 10 S. 585. — ESSON, electromotors and generators. *Inv.* 1 S. 448; *El. Rev.* 19 S. 447. — ESSON, caractéristique des machines à courants alternatifs. *Lum. él.* 20 S. 175. — FORBES' unipolare Maschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 111; *L'Electr.* 10 S. 395. — FOSTER's dynamo-electric machine. *Ind.* 1 S. 55. — The FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *El. Rev.* 19 S. 515. — FRICKER, ring armatures. *Electr.* 16 S. 449. — FUGE, how to wind an armature. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — GAISBERG, über Untersuchung dynamoelektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 226; *Electrot. Z.* 7 S. 67. — The GAULARD-GIBBS system. *Iron* 27 S. 380. — Générateurs GERMAIN. *Rev. él.* 2 S. 88. — GOOLDEN's dynamo. *Eng.* 62 S. 15; *El. Rev.* 18 S. 566; *Lum. él.* 21 S. 222. — GORE, resistance of the surface of electrodes in electrolytic cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 249. — GRAVIER, Verbesserungen an dynamo- und magnetelektrischen Maschinen. *Z. Elektr.* 3 S. 121. — GUINAUD, die Dynamomaschinen der Zürcher Telephongesellschaft. *Electrot. Z.* 7 S. 409. — Electromoteur GÜLCHER. *Lum. él.* 21 S. 603; *Inv.* 1 S. 238; *Ind.* 1 S. 360. — HALE, the dynamo *Colossus* at work. *Eng.* 62 S. 494; *El. Rev.* 19 S. 537. — Dynamo HEINRICHS. *Rev. él.* 2 S. 91. — HERING, the FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *Electr.* 18 S. 169. — HERING, deductions from the FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *Frankl. J.* 122 S. 448. — Dynamos HOCHHAUSEN. *Lum. él.* 20 S. 181; *Mech. World* 21 S. 170. — HOLMES' castle dynamo. *El. Rev.* 19 S. 539. — HOPKINSON, les dynamos. *Lum. él.* 20 S. 464. — HOPKINSON, rendement les dynamos. *Desgl.* S. 73. — HOPKINSON, dynamo-electric machines. *Mech. Wold* 20 S. 339; *El. Rev.* 18 S. 376; *Electr.* 16 S. 492; *El. Rev.* 19 S. 471; *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 326; *Phil. Trans.* 177 S. 331; *Electr.* 18 S. 39. — HOSPITALIER, rendement des dynamos EDISON-HOPKINSON. *Electricien* 10 S. 193. — HOSPITALIER, petits moteurs et petites machines, Exposition de Philadelphie. *Desgl.* S. 209. — HOSPITALIER, caractéristique des machines à courants alternatifs. *Desgl.* S. 225. — HOSPITALIER, dimension des dynamos à courant continu. *Desgl.* S. 577. — HUMMEL, unipolare Maschinen. *Electrot. Z.* 7 S. 20. — The IMMISCH electro-motor. *Electr.* 17 S. 488; *El. Rev. N. Y.* 14 No. 9; *El. Rev.* 19 S. 465, 469. — JOEL's engine dynamo. *Mech. World* 20 S. 370; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8746. — JOHNSTON, history of electricity as applied to motors. *El. Rev.* 18 S. 276. — KAPP, dynamos à courants continus. *Lum. él.* 19 S. 493; *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 123. — KAPP, predetermination of the characteristics of dynamos. *Inv.* 1 S. 520; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 15; *Electr.* 18 S. 20; *Ann. ind.* 18, 2 S. 765. — KAPP, testing the commercial efficiency of dynamos. *Eng.* 61 S. 193; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8703. — The KEEGAN electric motor. *Mech. World* 21 S. 40; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — Générateur d'électricité

KENDALL. *L'Electr.* 10 S. 102. — The KNOWLES dynamo. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20. — KOLBE, über Dynamomaschinen und deren Armaturen. *Mitth. Techn. G. M.* Sect. Metall 2 S. 177. — KRIEG, V. WALTENHOFEN's Bemerkungen zur FRÖHLICH'schen Theorie der Dynamomaschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 468. — KRIEG, über MARCEL DEPREZ' Theorie der Dynamomaschine. *CBl. Electr.* 188 S. 307 ff. — KRIEG, über die Wickelung der Dynamomaschine, besonders der Nebenschlufsmaschine. *Elektrotechn.* 5 S. 25, 73. — KRIEG, über die Bewickelung der Elektomagnete bei Compoundmaschinen. *Elektrot.* 5 S. 265. — KRIEG, über die Wirkung der Elektromagnete bei gewöhnlichen Dynamomaschinen. *Elektrotechn.* 5 S. 169. — LEE-CHASTER's electromotor. *Engl. Mech.* 42 S. 506. — LEDEBOER, l'emploi du fer dans les dynamos. *Lum. él.* 22 S. 398. — Dynamo DE MEURON et CUENOD. *Rev. ind.* 17 S. 361. — MEYER und AUERBACH, über die Theorie der dynamoelektrischen Maschinen. *Sprechsaal* 19 S. 683; *Elektrot. Z.* 7 S. 240. — MORDEY, government of electromotors. *El. Rev.* 19 S. 609. — MORDEY, les machines dynamo-électriques. *Electricien* 10 S. 53. — MORDEY, the dynamo as a generator and as a motor. *Electr.* 16 S. 193; *Phil. Mag.* V, 21 S. 20; *El. Rev.* 18 S. 27; *Lum. él.* 19 S. 171; *Engl. Mech.* 42 S. 421. — Electromoteur PENDLETON. *Lum. él.* 21 S. 474; 571. — PENDLETON's „Challenge" motor. *Electr.* 17 S. 285. — PEUKERT, die mittlere Intensität des magnetischen Feldes bei Dynamomaschinen in absolutem Mafse. *Z. Elektr.* 9 S. 393; *Lum. él.* 21 S. 222. — DE POELE, electric motors. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — Dynamo RAFFARD. *Chron. ind.* 9 S. 339. — The RAFFARD-BREGUET dynamo. *Ind.* 1 S. 113. — RECHNIEWSKI, les dynamos. *Lum. él.* 19 S. 12, 99; *Desgl.* 20 S. 391. — RECHNIEWSKI, l'enroulement des dynamos. *Desgl.* S. 102. — The RECKENZAUN electro-motor. *Inv.* 8 S. 2038. — RECKENZAUN's improvements for reversing electromotors. *Engl. Mech.* 44 S. 27. — RICHARD, détail de construction des dynamos. *Lum. él.* 19 S. 61; *Desgl.* 20 S. 145; *Desgl.* 21 S. 241. — ROBBINS progress of electric motors. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9118. — ROUX, rendement d'un dynamo CROMPTON. *Electricien* 10 S. 332. — SCHMITZ, Bestimmung der vortheilhaften Ankerdicke einer Dynamo. *Elektrotechn.* 5 S. 361. — SCHORCH, Oekonomiegrad und Wirkungsgrad dynamoelektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 739. — SCHORCH, Modell-Verhältnifszahlen dynamo-elektrischer Maschinen. *Desgl.* S. 544. — The SILVEY dynamo. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — Moteurs électriques SPRAGUE. *Lum. él.* 22 S. 371. — STEFAN, über die Charakteristik einer Wechselstrom-Maschine. *Z. Elektr.* 5 S. 196. — STERN, Untersuchungen an einer elektrodynamischen Maschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 14. — The STOCKWELL electric-motor. *Electr.* 17 S. 530; *El. Rev.* 19 S. 422; *Lum. él.* 22 S. 457. — SWINBURNE, testing dynamo machine. *Electr.* 18 S. 8. — SZARVADY, sur la théorie des machines dynamo-électrique fonctionnant comme réceptrices. *Compt. r.* 13 S. 749; *Lum. él.* 20 S. 27. — The TESLA dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — The THARY dynamo. *Desgl.* No. 14. — The THOMSON incandescent dynamo. *Desgl.* 7 No. 23; *Can. Mag.* 14 S. 373; *El. Rev.* 19 S. 373; *Electr.* 17 S. 468; *Engl. Mech.* 44 S. 276. — Die THOMSON-HOUSTON Dynamomaschine. *Elsner's M.* 37 S. 59; *El. Rundschau* 3 S. 68; *Rev. él.* 2 S. 261; *Electricien* 10 S. 715, 691; *Lum. él.* 22 S. 234; *Nat.* 15, 1 S. 37; *Gén. civ.* 10 S. 57. — THURSTON, the great Brush dynamo. *Frankl. J.* 122 S. 263; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5; *El. Rev.* 19 S. 370; *Electr.* 17 S. 469; *Eng. min.* 42 S. 184; *Rev. él.* 3 S. 482. — The THURY dynamo. *Electr.* 17 S. 493. — WATERHOUSE dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 9. — WEBER, dynamoelektrische Universalmaschine. *CBl. Elektr.* 8 S. 713. — Les dynamo WENSTRÖM. *Lum. él.* 20 S. 20. — La machine WENSTRÖM. *Desgl.* S. 129. — Dynamo WESTINGHOUSE. *Desgl.* S. 267; *Can. Mag.* 14 S. 345. — WESTON's dynamo. *Engng.* 41 S. 469. — WILKINSON's dynamo winding machine. *Eng.* 61 S. 263. — The WIMSHURST electrical machine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8743. — Statical induction machine of the WIMSHURST type. *Electr.* 17 S. 233. — ZICKLER, über die Aichung eines Voltameters von CARDEW. *Z. Elektr.* 7 S. 308. — ZUCKER's dynamo for electroplating. *Iron A.* 38 No. 22; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — ZWEIFEL neuere englische Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 7 S. 73. — Ueber Neuerungen an Elektromotoren. *Dingl.* 262 S. 337. — Der commercielle Wirkungsgrad der Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 4 S. 575. — Eine neue Methode zur Bestimmung des Nutzeffectes von Dynamomaschinen. *El. Rundschau* 7 S. 83. — Nochmals über Unipolarmaschinen. *CBl. Elektr.* 7 S. 133. — Dynamo testing. *El. Rev.* 18 S. 207, 230; *Electr.* 16 S. 329; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17; *Electr.* 16 S. 156. — Electro-motors. *El. Rev.* 19 S. 28. — Electric motors in America. *Desgl.* S. 427. — Construction of french dynamo. *Ind.* 1 S. 497. — Predetermination of dynamo characteristics. *El. Rev.* 19 S. 485, 504. — Efficiency of dynamos. *Ind.* 1 S. 449. — Idle wire on dynamos. *El. Rev.* 19 S. 155. — Dynamos d'Oerlikon. *Technol.* 48 S. 150. — The commercial efficiency of dynamo machines. *El. Rev.* 19 S. 425. — Western electric Co's dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 20. — Characterics of alternating current dynamos. *El. Rev.* 18 S. 247. — Dynamo engines. *Desgl.* S. 537. — Dynamo of the Hecla electric light Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 11. — Self regulating dynamos. *El. Rev.* 18 S. 435. — Durability of dynamos. *Mech. World* 20 S. 224. — Dynamo building for amateurs. *Engl. Mech.* 43 S. 1. — How to wind magnets for shunt, series and compound machines. *El. Rev.* 18 S. 228. — Le dynamo Phoenix. *Rev. él.* 2 S. 173; *Ind.* 1 S. 29. — Nouveaux types de dynamos. *Ann. ind.* 18, 1 S. 520, 646. — Essai de dynamos, Institut de FRANKLIN. *Lum. él.* 19 S. 355. — Théorie des machines magnéto et dynamo-électriques. *Ann. tél.* 13 S. 35.

15. Elektrische Kraftübertragung. ARNOUX, les expériences de Creil. *Electricien* 10 S. 81. — AYRTON, PERRY, economy in electric conductors-distribution of power. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 120, 142. — BAUMANN, über den gegenwärtigen Stand der Frage der elektrischen Arbeitsübertragung und der elektrischen Eisenbahnen. *Wbl. Bauk.* S. 209. — BOISTET, la vérité sur les expériences de Creil. *Rev. él.* 2 S. 358. — CABANELLAS, die theoretischen Principien und technischen Bedingungen der Anwendung des elektrischen Stromes für den Transport und die Vertheilung der Energie. *Z. Elektr.* 6 S. 291. — CABANELLAS, expériences de Creil. *Bull. Soc. él.* 3 S. 6. — CLERMONT, transport de la force par l'électricité. *Compt. r. min.* 16 S. 209. — DAHLANDER, kraftöfverföring medelst elektriciteten. *Ing. För.* 21 S. 9. — VAN DEPOELE, electrical transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 211; *Mech. World* 20 S. 197; *Nostrand's M.* 34 S. 365. — DEPREZ' Versuche über elektrische Kraftübertragung. *Gew. Bl. Würt.* S. 50, 58; *Dingl.* 259 S. 140; *Chem. Anz.* 48 S. 701. — DEPREZ, sur les expériences de transport de force communiquées par M. FONTAINE. *Compt. r.* 103 S. 788; *Lum. él.* 22 S. 310; *Electricien* 10 S. 737. — DEPREZ, expériences de Creil, transmission de la force

par l'éctricité. *Nat.* 14, 2 S. 152; *Chron. ind.* 9 S. 385; *Electricien* 10 S. 529; *Rev. ind.* 17 S. 8, 349. — DEPREZ, transport de force motrice, Creil-Paris. *Portef. éc.* 31 S. 9. — DEPREZ, transmission de la force par l'électricité. *Gén. civ.* 9 S. 232. — DEPREZ' machines for the transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 1. — FAYE, applications faites dans l'artillerie du transport de la force par l'électricité. *Compt. r.* 2 S. 97. — FONTAINE, Kraftübertragung. *Z. Elektr.* 4 S. 554; *El. Rev.* 19 S. 469; *Electr.* 18 S. 15; *Engng.* 42 S. 500. — FONTAINE, transport électrique de la force. *Gén. civ.* 10 S. 30; *Bull. d'enc.* 85 S. 641; *Electricien* 10 S. 785; *Ingén.* 9 S. 74; *Mech. World* 21 S. 366; *Mon. ind.* 13 S. 354, 361. — FONTAINE, sur le transport des forces. Réponse à M. DEPREZ. *Compt. r.* 103 S. 870. — FONTAINE, transport de la force motrice à distance. *Electricien* 10 S. 705. — FONTAINE, transport des forces à grande distance. *Portef. éc.* 31 S. 197. — FONTAINE, transport de force par dynamos couplées en série. *Lum. él.* 22 S. 271; *Electr.* 17 S. 529; *Rev. ind.* 17 S. 442, 453; *Chron. ind.* 9 S. 531. — KAPP, electric transmission of power. *Railw. eng.* 7 S. 229. — DE LARTIGE, les expériences de Creil. *Mondes* IV, 5 S. 118. — LENHARDTSON, kraftöfverföring medelst elektricitet. *Ing. För.* 21 S. 33. — LÉVY, transport des forces motrices. *Ann. ind.* 18, 2 S. 280. — LEVY, the Paris-Creil experiments. *Electr.* 17 S. 318. — LÉVY, rapport sur le transport de la force entre Creil et Paris. *Lum. él.* 22 S. 577. — MANCERON, application de la transmission à distance. *Lum. él.* 19 S. 71. — OERTEL, elektrische Kraftübertragung. *Erfind.* 2 S. 55. — PENTZ, transmission of power to the dynamo. *El. Rev.* 19 S. 359; *Electr.* 17 S. 459; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — RACHNIEWSKY, über eine neue Form des Galvanometers von DEPREZ-D'ARSONVAL. *Pogg. Beibl.* 2 S. 126. — RAE, profitable section of an electrical conductor for the transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 6. — ROWAN, transmission of power by electricity. *Ind.* 1 S. 594. — RÜHLMANN, die Kraftübertragung zwischen Creil und Paris. *Elektrot. Z.* 7 S. 380. — The SILVERTOWN battery. *El. Rev.* 19 S. 589. — UPPENBORN, über die Anwendung eiserner Schutzringe bei Spiegelgalvanometern. *CBl. Elektr.* 8 S. 507. — Die elektrische Kraftübertragung. *Elektrotechn.* 5 S. 175. — Ueber directe und indirecte Vertheilung elektrischer Energie. *Masch. Constr.* 6 S. 110. — Wie hat man bei Herstellung einer elektrischen Kraftübertragungs-Anlage vorzugehen? *Maschinenb.* 14 S. 220. — Kraftübertragung auf weite Strecken durch Elektricität. *Masch. Constr.* 19 S. 458. — Die Uebertragung einer bedeutenden Wasserkraft. *Elektrotechn.* 5 S. 213. — Elektrische Kraftversorgung vom Niagarafalle aus. *Desgl.* S. 214. — Die elektrische Kraftübertragung Kriegstetten-Solothurn. *Schw. Bauztg.* 8 S. 156. — Elektrische Kraftübertragung in Ober-Uster. *Elektrot. Z.* 7 S. 313. — Elektrische Arbeitsübertragung zwischen Creil und Paris. *Dingl.* 261 S. 503; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4; *Sc. Am.* 55 S. 232. — Electric transmission of energy. *Eng.* 62 S. 93; *Ind.* 1 S. 235. — Transmission of power by electricity. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20; *El. Rev.* 19 S. 85. — Distribution of electrical energy. *Nostrand's M.* 34 S. 485. — Machines for the electric transmission of power. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — Electric transmission of power, New Zealand. *Mech. World* 21 S. 226; *El. Rev.* 19 S. 134. — Avenir des expériences de Creil. *Gén. civ.* 8 S. 149. — Le transport électrique de la force. *Mon. ind.* 13 S. 377, 385, 393; *Electricien* 10 S. 357. — Machines dynamos pour le transport de la force, Fonderie de Ruelle. *Lum. él.* 19 S. 456 — Transport électrique de la force, Nouvelle-Zélande. *Desgl.* 21 S. 415.

16. Elektrische Leitung und Widerstand.

ADAMS, earth conduction. *Electr.* 17 S. 108; *Nostrand's M.* 35 S. 249. — AUERBACH, über die Elektricitätsleitung von Metallpulvern. *CBl. Elektr.* 8 S. 802. — AYRTON, PERRY, economy in electrical conductors. *Engng.* 41 S. 279; *El. Rev.* 18 S. 258, 267; *Lum. él.* 19 S. 561; *Electr.* 16 S. 354. — BARTOLI, die Fähigkeit der Verbindungen des Kohlenstoffs, den elektrischen Strom zu leiten. *Chem. Anz.* 23 S. 333; *Cimento* 19 S. 43, 48; *Desgl.* 20 S. 121. — BARTOLI, conducibilità elettrica della dietilammina e delle mescolanze di combinazioni organiche. *Desgl.* 19 S. 52, 55. — BARTOLI, conducibilità delle resine. *Desgl.* S. 122. — BARTOLI, conducibilità al punto critico. *Desgl.* 20 S. 136, 139. — BIDWELL, diathermancy and electrolytic conductivity. *Electr.* 18 S. 35. — BINKOWSKI, bornes et serre-fils. *Nat.* 14, 2 S. 340. — BORGMAN, propagation du courant électrique dans l'air. *Lum. él.* 22 S. 193. — BOTTOMLEY, resistance of metals at high temperatures. *Electr.* 17 S. 394. — BOTTOMLEY, eine neue Legirung, Platinoid (für Widerstände, bestehend aus Wolfram, Kupfer, Nickel, Zink). *Erfind.* 3 S. 122. — BOUTY, mesure de la conductibilité électrique du chlorure de potassium dissous. *Compt. r.* 20 S. 1097; *Lum. él.* 20 S. 405. — BOUTY, conductibilité des mélanges de sels neutres. *Desgl.* 21 S. 123. — BOUTY, conductibilité des dissolutions salines. *Electr.* 18 S. 62; *El. Rev.* 19 S. 543; *Lum. él.* 20 S. 598; *Electricien* 10 S. 409. — BOUTY, electrolytic conductivity. *Electr.* 18 S. 34, 105; *El. Rev.* 19 S. 566. — BOUTY und FOUSSEREAU, über die Anwendung alternirender Ströme zur Messung der elektrischen Widerstände. *Pogg. Beibl.* 2 S. 112. — BRACCHI, fils de cuivre et de fer pour la transmission rapide. *Lum. él.* 19 S. 30. — CAILLETET et BOUTY, sur la conductibilité électrique du mercure solide et des métaux purs, aux basses températures. *Compt. r.* 100 S. 1188. — CARHART, transmission par les surfaces des décharges électriques. *Lum. él.* 20 S. 349; *Am. Journ.* III. 31 S. 256; *El. Rev.* 18 S. 465. — COMBETTE's Drahtklemme. *Elektrot. Z.* 7 S. 265. — Correction for resistance coils. *El. Rev.* 19 S. 84. — DORSETT's conduit-system. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 24. — EDLUND, über den Uebergangswiderstand in den galvanischen Lichtbogen. *Z. Elektr.* 2 S. 63. — EDLUND, über Herrn WORTHINGTON's Bemerkung gegen den Beweis, dafs der leere Raum ein Elektrizitätsleiter ist. *Rep. Phys.* 22 S. 389. — FAYE, Conductibilité des gaz et des vapeurs. *Rev. ind.* 17 S. 394. — FINK, über den Einflufs des Druckes auf den elektrischen Widerstand von Elektrolyten. *Naturw. R.* 7 S. 51. — FORBES, electrical distribution. *El. Rev.* 18 S. 185, 271; *Nostrand's M.* 34 S. 281; *Electr.* 16 S. 296; *J. of arts* 34 S 292; *Rev. ind.* 17 S. 218; *Lum. él.* 19 S. 619. — FOUSSEREAU, sur la résistance électrique de l'alcool. *Compt. r.* 101 S. 243. — GORE, Beweis für die Existenz eines Uebergangswiderstandes in elektrolytischen Zellen; Beziehungen des Oberflächenwiderstandes der Elektrolyten zu verschiedenen elektrischen Erscheinungen. *Naturw. R.* 17 S. 143. — GORE, relations of surface resistance at electrodes to electrical phenomens. *Phil. Mag.* V. 21 S. 145; *Electr.* 17 S. 14. — GÖTZ, über den Einflufs der Stromdichte auf den Leitungswiderstand von Drähten. *Rep. Phys.* 22 S. 629; *Pogg. Beibl.* 10 S. 709; *CBl. Elektr.* 8 S. 555. — GÖTZ und KURZ, galvanischer Widerstand von Drähten bei verschiedener Anspannung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 364. GRAETZ, über die Elektricitätsleitung von festen Salzen unter hohem Druck. *Elektrotechn.* 5 S. 337. — HAGENBACH, Fortpflanzung der Elektricität im Tele-

graphendraht. *Pogg. Ann.* 29 S. 377. — HASKINS, wire joints. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — HOPKINSON, continuity of electric conduction. *El. Rev.* 19 S. 474; *Electr.* 18 S. 17. — KENDALL's generator of electricity. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8416. — KLEIN, über das elektrische Leitungsvermögen von Doppelsalzen. *Pogg. Ann.* 2 S. 151. — KRATZENSTEIN, Vergleichswiderstände aus Quecksilber. *Elektrot. Z.* 7 S. 470. — LECORGUILLE, écoulement du fluide électrique dans les rhéophons. *Mon. ind.* 13 S. 211. — LEDEBOER, mesure des résistances par le pont de WHEATSTONE. *Lum. él.* 22 S. 201. — LEDUC, déviation des lignes équipotentielles et variation de résistance du bismuth. *Desgl.* 19 S. 412. — LÉVY, sur les expériences de M. DEPREZ relatives au transport de la force entre Creil et Paris. *Compt. r.* 103 S. 314. — LUVINI, conductibilité des gaz et des vapeurs. *Lum. él.* 21 S. 529; *Mon. ind.* 13 S. 306; *Ann. ind.* 18, 2 S. 634. — MENDENHALL, electrical resistance of soft carbon under pressure. *Phil. Mag.* V. 22 S. 358; *Am. Journ.* III. 32 S. 218; *Lum. él.* 21 S. 595. — VAN MUYDEN, calcul des conducteurs électriques. *Desgl.* 19 S. 61. — NIPPOLDT's Telephonbrücke zum Messen von Erdleitungswiderständen. *Dingl.* 261 S. 202. — OSTWALD, über die Zuverlässigkeit elektrischer Widerstandsbestimmungen mit Wechselströmen. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 219. — OSTWALD, elektrotechnische Studien. IV. Die elektrische Leitfähigkeit der Basen. *Desgl.* 7 u. 8 S. 352. — PREECE, distribution de l'électricité. *Bull. d'enc.* 85 S. 515. — RENARD, électrolyse des sels. *Lum. él.* 19 S. 413. — RÖSING, über die Elektricitätsleitung in geschmolzenen Legirungen. *Berg. Ztg.* 45 S. 511. — ROUX, dimensions des fils de plomb des coupe-circuit. *Electricien* 10 S. 419. — SCHLESINGER, electric transmission. *Frankl. J.* 122 S. 366. — Conducteurs SELLAR. *L'Electr.* 10 S. 92. — SIEMENS und HALSKE, distribution du courant au moyen d'inducteurs voltaïques. *Rev. él.* 2 S. 405; *Lum. él.* 22 S. 461. — TOMLINSON, effect of stress and strain on the electrical resistance of carbon. *Phil. Mag.* V. 22 S. 442. — THOMPSON, electric resistance of magnetite. *El. Rev.* 19 S. 475; *Electr.* 18 S. 18. — Coupe-circuit THOMSON. *L'Electr.* 10 S. 213. — THOMSON, passage of electric discharge through nitrogen. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 329. — UPPENBORN, über die Constanten des Nickelindrahtes. *Gew. Bl. Bayr. V.* 3 S. 133. — WEBER, über das galvanische Leitungsvermögen von einigen leicht schmelzbaren Metalllegirungen. *Pogg. Ann.* 2 S. 145. — WROBLEWSKI, über den elektrischen Widerstand des Kupfers bei den höchsten Kältegraden. *Naturw. R.* 5 S. 34. — WROBLEWSKY, sur la résistance du cuivre à la température de 200° au-dessous de zéro, et sur le pouvoir isolant de l'oxygène et de l'azote liquides. *Compt. r.* 101 S. 160. — ZIPERNOWSKY, distributing electricity by transformers, *Electr.* 17 S. 510. — ZIPERNOWSKY, les conducteurs souterrains et les hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 433. — Ueber die elektrische Leitfähigkeit der Säuren. *Naturforscher* 12 S. 129. — Elektrisches Leitungsvermögen von Metallen und deren Legirungen. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 82. — Ueber das Leitungsvermögen einiger Elektrolyte in äufserst verdünnter wässeriger Lösung. *Naturforscher* 2 S. 19. — Ueber Leitung elektrischer Ströme. Das Leitungsmaterial, die Herstellung der Leitungen. *Maschinenb.* S. 122, 141. — Beweis für das Vorhandensein eines Uebergangswiderstandes in elektrolytischen Zellen. *Naturforscher* 12 S. 132. — Ueber die Constanten des Nickelindrahtes. *CBl. Elektr.* 8 S. 564; *Elektrotechn.* 5 S. 253. — Platinoïd, eine neue (schlechtleitende) Legirung. (Phosphorwolfram, Kupfer, Nickel, Zink.) *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Neue Methode zur Untersuchung eines Kabels mit nur einer Fehlerstelle. *Elektrotechn.* 5 S. 76. — Die Vertheilung der Elektricität zur Beleuchtung, Kraftübertragung etc. *Techniker* 6 S. 61. — Elektrische Kraftübertragung in Frankreich und England. *El. Rundschau* 1 S. 4. — Conduit for New-York wires. *El. Rev.* 19 S. 143. — Electric subway conduit, New York. *Sc. Am.* 55 S. 223. — Distribution by transformers. *Electr.* 18 S. 77. — Lead-incased conductors. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Oil as insulator. *Electr.* 17 S. 16. — Résistance du platinoïde. *Chron. ind.* 9 S. 35; *L'Electr.* 10 S. 195. — Canalisation souterraine de New-York. *Lum. él.* 21 S. 328. — Canalisation de l'électricité. *Rev. ind.* 17 S. 130. — Les distributions d'énergie électrique. *Electricien* 10 S. 449. — Résistance électrique du maillechort. *Desgl.* S. 265. — Résistance des substances isolantes. *Ann. tél.* 13 S. 326. — Résistance apparente de l'arc voltaïque. *Ann. ind.* 18, 1 S. 294. — Conductibilité de l'eau distillée dans le vide. *L'Electr.* 10 S. 59.

17. Regulatoren. Magnétomètre BLYTH. *Lum. él.* 22 S. 461. — Régulateur DUBOULET, *Bull. Soc. él.* 3 S. 184. — GOOLDEN, automatic regulation of dynamos. *Ind.* 1 S. 618. — Régulateur GOLDEN. *Lum. él.* 22 S. 226. — Régulateur électrique PORTE-MANVILLE. *Desgl.* 19 S. 161; *Rev. El.* 2 S. 354. — Régulateur SPURNY. *Desgl.* 22 S. 463. — TRUCHOT, régulation des dynamos en dérivation. *Desgl.* S. 491. — WILLIAM, régulateur solénoïdal pour dynamos. *Desgl.* 19 S. 319. — WOODHOUSE's resistance governor. *Electr.* 17 S. 468. — Régulateur WOODHOUSE. *Lum. él.* 22 S. 420. — Régulateur pour accumulateur. *Desgl.* 20 S. 38. — Secondary batteries as regulators. *El. Rev.* 18 S. 247. — Regulation of dynamos by the movement of the commutator. *Desgl.* 19 S. 350. — Winding self-regulating motors. *Desgl.* 19 S. 539.

18. Elektrische Mefsapparate. Voltmètre ALIOTH. *L'Elektr.* 10 S. 388. — ANDERSON, emploi de voltamètre à argent. *Electricien* 10 S. 390. — ANTHONY, das MAMUTH-Tangentengalvanometer in Cornell. *CBl. Elektr.* 1 S. 23. — D'ARSONVAL, aperiodische Galvanometer von grofser Empfindlichkeit. *Instrum. Kunde* 6 S. 391; *Rev. él.* 2 S. 246; *El. Rev.* 18 S. 344. — AYRTON, PERRY, winding of voltmeters. *Phil. Mag.* V, 21 S. 100. — Meters of AYRTON and PERRY. *El. Rev.* 18 S. 68. — BICHAT und BLONDLOT, über ein absolutes continuirlich anzeigendes Elektrometer. *Pogg. Beibl.* 86 10 S. 412; *Compt. r.* 13 S. 753. — BICHAT und BLONDLOT, Construction eines absoluten Elektrometers zur Messung von hohen Potentialdifferenzen. *CBl. Elektr.* 8 S. 720; *Compt. r.* 103 S. 245; *Lum. él.* 20 S. 72; *Desgl.* 21 S. 317; *Electricien* 10 S. 234, 521; *El. Rev.* 18 S. 370; *Desgl.* 19 S. 184; *Electr.* 16 S. 475; *J. d. phys.* 5 S. 325, 457; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8736; *Desgl.* 22 S. 8991. — BIDWELL, modification of WHEATSTONE's rheostat. *Engl. Mech.* 47 S. 452. — BLYTH, current weigher. *El. Rev.* 19 S. 254; *Electr.* 17 S. 456. — BLYTH, balance pour courants. *Lum. él.* 22 S. 426. — BOISSEAU's electro-megaloscope. *El. Rev. N. Y.* 7 No 24. — The BRUSH, Voltameter *Desgl.* 9 No. 12. — Der CARDEW'sche und der HUMMEL'sche Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 429; *Lum. él.* 22 S. 124. — CHAPERON, potentiomètre à fil court. *Electricien* 10 S. 289; *Mon. ind.* 13 S. 137. — CUNYNGHAM, instrument for measuring electric currents. *Mech. World* 20 S. 58. — Galvanomètre DEPREZ-D'ARSONVAL pour la mesure du coëfficient de self-induction. *Lum. él.* 21 S. 6; *Engl. Mech.* 44 S. 364; *Sc. Am.* 55 S. 358. — DIEUDONNÉ, nouvelles formes de galvanomètres. *Lum. él.* 20 S. 17. — DREXLER,

über elektrische Mefs-Instrumente zu technischen Zwecken. *Z. Elektr.* 10 S. 484. — EATON's Voltameter. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — Rhéomètre EBEL. *Rev. ind.* 17 S. 182. — EDELMANN, neue Voltameter und Ampèremeter zur Betriebscontrole. *CBl. Elektr.* 7 S. 138; *Pogg. Beibl.* 10 S. 421; *Dingl.* 260 S. 467; *Lum. él.* 20 S. 457; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8815. — EDEW, échelle pour le galvanomètre des tangentes. *Lum él.* 22 S. 572. — EDISON, étalon de force électro-motrice. *L'Electr.* 10 S. 374. — ERNECKE, das combinirte Voltameter. *Mag. Lehrm.* 10 S. 178. — Strommesser von DE FERRANTI. *Elektrot. Z.* 7 S. 65; *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 29. — FORBES, galvanomètre thermo-électrique. *Lum. él.* 22 S. 281. — FARMER's galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — FRÖLICH, elektrische Mefsapparate. *Elektrot. Z.* 5 S. 195. — FRÖLICH, Verallgemeinerung der WHEATSTONE-schen Brücke. *Desgl.* 7 S. 483. — GAIFFE, sur les galvanomètres à cadre curviligne. *Compt. r.* 100 S. 794. — V. GAISBERG, THOMSON'sche Brücke. *CBl. Elektr.* 8 S. 289. — GORE, reality of transfer-resistance in electrolytic cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 130. — Galvanometre GRAY. *Lum. él.* 22 S. 456; *Phil. Mag.* V, 22 S. 368. — GREELEY's packet galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — HARTMANN & BRAUN, Universalgalvanometer. *Masch. Constr.* 18 S. 351; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — HEAVISIDE, le pont de Whetastone comme balance d'induction. *Lum. él.* 20 S. 496; *Electr.* 16 S. 489. — JAQUEMIER, compteur d'électricité. *Mon. ind.* 13 S. 333. — JÜPTNER, Universal-Elektricitätsmesser. *Z. Elektr.* 4 S. 171. — KESSLER, ein Normalinstrument für absolute Messungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 290. — Beschreibung der Normaltangentenbussole von Prof. KESSLER. *Desgl.* S. 626; *Z. Elektr.* 9 S. 415. — KOHLRAUSCH, über ein einfaches Localvariometer für die erdmagnetische Horizontalintensität. *Pogg. Ann.* 29 S. 47. — KOHLRAUSCH, die Anwendung des Torsionsgalvanometers zur Messung starker Ströme ohne Nebenschlufs. *CBl. Elektr.* S. 813. — KOHLRAUSCH, Verwendung von Spiralfedern in Mefsinstrumenten, Genauigkeit der mit Spiralfedern arbeitenden Galvanometer. *Elektrot. Z.* 8 S. 323. — KOHLRAUSCH, über einen einfachen absoluten Strommesser für schwache elektrische Ströme. *Rundsch. Maschinent.* 6 S. 67; *CBl. Elektr.* 4 S. 82; *Maschinenb.* 12 S. 183; *Rep. Phys.* 22 S. 406; *Pogg. Ann.* 3 S. 403. — KOLÀCEK, über das Goldblattelektroskop. *Desgl.* 28 S. 525. — KOLLERT, über ein neues Galvanometer. *Desgl.* 29 S. 491. — KRÄMER, die Tangenten-Bussole als Ampèremeter, Voltameter und Ohmmeter. *Organ* 23 S. 68. — LALANDE's Mefsapparat für elektrische Ströme. *Dingl.* 259 S. 124; *Ann. tél.* 12 S. 556. — LEDEBOER, le galvanomètre apériodique DEPREZ comme galvanomètre balistique. *Lum. él.* 19 S. 507. — LEDEBOER, galvanomètre apériodique DEPREZ-D'ARSONVAL. *Desgl.* 20 S. 577. — LEDEBOER, électromètres à quadrants apériodiques. *Desgl.* 22 S. 17. — LEOPOLD's Strömungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 303. — LIPPMANN, électromètre absolu sphérique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 116; *J. d. phys.* 5 S. 323; *Lum. él.* 20 S. 30; *El. Rev.* 18 S. 418. — MATHER's galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — MATHER, calibration of galvanometer by a constant current. *Phil. Mag.* V. 21 S. 29. — MINET, voltamètre-étalon. *Lum. él.* 22 S. 49. — MINET, les galvanomètres. *Lum. él.* 19 S. 110; *Desgl.* 21 S. 481. — MUIRHEAD, standard of electromotive power. *Electr.* 17 S. 490. — OBERMAYER, über eine Abänderung in den Spiegelgalvanometern für absolute Messungen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 126. — PELLAT, Électrodynamomètre absolu. *Compt. r.* 103 S. 1189; *Lum. él.* 22 S. 609; *El. Rev.* 19 S. 635. — PREECE, scale for tangent galvanometer. *Ind.* 1 S. 448; *Electr.* 19 S. 421; *El. Rev.* 19 S. 257. — RAAB, aräometerartige Vorrichtungen zum Messen von Stromstärken und Spannungen. *Electrot. Z.* 7 S. 181. — RAYLEIGH, ein Galvanometer mit zwanzig Drähten. *Pogg. Beibl.* 1 S. 46. — REYNIER, voltamètre zinc-plomb. *Nat.* 14, 2 S. 91. — RICHARD, die neuen Amperometer von THOMSON. *Pogg. Beibl.* 3 S. 192. — Polarimetro RIGHI. *Cimente* 18 S. 246. — ROSENTHAL, ein neues Galvanometer (zu medicinischen Zwecken). *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 78; *L'Electr.* 10 S. 14. — SALOMONS, new proof of the Wheatstone bridge. *El. Rev.* 19 S. 208. — SHIDA, instruments for recording the strenght of a varying current. *Phil. Mag.* V, 22 S. 96. — Ampèremètre STREET. *Lum. él.* 19 S. 512. — THOMPSON, electrical in or out indicator. *El. Rev.* 19 S. 79. — THOMSON, étalonnage des instruments électriques par l'électrolyse. *Lum. él.* 22 S. 319. — THOMSON's electrostatic voltameter *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8884; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — THOMSON's improved WHEATSTONE rheostat. *Ind.* 1 S. 349. — UPPENBORN, über die Anwendung eiserner Schutzringe bei Spiegelgalvanometern. *Elektrotechn.* 5 S. 203; *Rep. Phys.* 22 S. 596. — VOGEL's Strom- und Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 428. — WALTENHOFEN, das Torsionsgalvanometer von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elekr.* S. 98, 151; *CBl. Elektr.* 8 S. 579. — WESTON's elektrischer Strommesser. *Dingl.* 262 S. 455. — WESTON's current meter.. *El. Rev.* 18 S. 294; *Can. Mag.* 14 S. 183. — Ampèremètre et ergmètre WESTON. *Lum. él.* 20 S. 173. — Appareils de mesure WESTON. *Electricien* 10 S. 247. — Voltamètre WOLF. *Lum. él.* 21 S. 174. — WOLFF, eine neue Form des Knallgasvoltameters. *Elektrotechn.* 5 S. 153; *CBl. Elektr.* 8 S. 316. — WOODHOUSE's mirror galvanometer. *El. Rev.* 19 S. 57. — WOODHOUSE's reflecting galvanometer. *Electr.* 17 S. 221. — WOODHOUSE's testing apparatus. *Electr.* 17 S. 199; *El. Rev.* 19 S. 54. — ZICKLER, über die Aichung eines Voltameters von CARDEW. *CBl. Elektr.* 8 S. 500. — Elektrischer Strommesser. *Masch. Constr.* 18 S. 348. — Ueber einen einfachen absoluten Strommesser für schwache elektrische Ströme. *Z. Elektr.* 2 S. 65; *El. Rundschau* 4 S. 44. — The winding of voltmeters. *Electr.* 16 S. 153. — Galvanomètres à miroir. *L'Electr.* 10 S. 324. — Etalonnage des voltmètres. *Electricien* 10 S. 6. — Galvanomètre de l'université de Cornell. *Nat.* 14, 1 S. 117.

19. Verschiedene elektrische Apparate.

ARNHEIM, Thermo-Elektroskop. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 75. — BIDWELL, modification of WHEATSTONE's rheostat. *Phil. Mag.* V, 22 S. 29. — Commutateur BROWETT. *Lum. él.* 22 S. 280. — BUCKNILL's contact breaker. *El. Rev.* 19 S. 541; *Engng.* 42 S. 522. — CARPENTIER, appareil pour transmettre la mesure. *Rev. él.* 3 S. 493. — Commutateur CLERC. *Electricien* 10 S. 453. — The CROMPTON dynamo. *El. Rev.* 18 S. 350. — DEPREZ, apparatus for reproducing an invariable quantity of electricity. *Desgl.* S. 424. — Les transformateurs DUCRETET. *Electricien* 10 S. 651. — ERNECKE, Apparate nach Prof. SCHUHMANN. Differentialthermometer. Elektromagnetisches Inclinatorium. Elektrothermischer Apparat. *Central Ztg.* 1 S. 5. — GAERTNER, ein neuer Apparat zur Abstufung elektrischer Ströme. *Elektrotechn.* 22 S. 517. — GAULARD and GIBBS' transformers. *Sc. Am.* 54 S. 131. — GOOLDEN's knock-over switch. *El. Rev.* 18 S. 565. — GOOLDEN's magnetic switch and cut-out. *Ind.* 1 S. 327. — Interrupteur automatique, dit: „Knock-over“ GOOLDEN. *Electricien* 10 S. 717. —

GREENE, electrical testing and measuring apparatus for ships. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 483. — GROSSE, Drahtbandrheostat. *Pogg. Ann.* 29 S. 674. — HARTMAN's rheostat. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — MAC GILL's insulator. *Sc. Am.* 55 S. 275. — Effets de la machine rhéostatique PLANTÉ. *Rev. él.* 2 S. 35. — PLATEAU d'accouplement RAFFARD pour dynamos. *Electricien* 10 S. 322. — RAYLEIGH, über CLARK's Normalkette. *Pogg. Beibl.* 1 S. 41. — DU ROCHER's electric megaloscope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8570. — Commutateur SCHÖNTJES. *L'Electr.* 10 S. 2. — SCHULLER, dauerhafter Quecksilbercontact. *Pogg. Beibl.* 10 S. 709. — SCHWARTZE, elektrische Selen- und Schwefelzellen. *El. Rundschau* 2 S. 22. — THOMSON, improved WHEATSTONE rheostat. *El. Rev.* 19 S. 254; *Electr.* 17 S. 363. — THOMSON, indicateur de présence. *Lum. él.* 21 S. 374. — Perfectionnement du rhéostat WHEATSTONE. *Desgl.* 22 S. 283. — WOODHOUSE und RAWSON's Umschalter für elektrische Ströme. *Dingl.* 262 S. 362. — WOODHOUSE and RAWSON, switch-board fittings. *Engng.* 41 S. 127. — Transformateurs ZIPERNOWSKY et DERI. *Ann. ind.* 18, 2 S. 662. — Fontionnement des transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Electricien* 10 S. 129. — Magnetischer Stromunterbrecher. *Elektrotechn.* 5 S. 11. — Einige Anwendungen der Transformatoren. *CBl. Elektr.* 1 S. 2. — Origin of continuous-current transformers. *El. Rev.* 19 S. 613; *Electricien* 10 S. 812. — Indicateur pour dérivations à la terre. *L'Electr.* 10 S. 43.

20. Bestimmung elektrischer Gröfsen. ASCOLI, über eine Methode zur elektrischen Calibrirung eines Metalldrahtes. *Rep. Phys.* 22 S. 60; *CBl. Elektr.* 2 S. 67. — COLLEY, über einige neue Methoden zur Beobachtung elektrischer Schwingungen und einige Anwendungen derselben. *Pogg. Ann.* 5 S. 1. — CUBONI, vérification des mesures effectuées avec la boussole CLARK. *Rev. él.* 2 S. 94. — DUHEM, la loi d'AMPÈRE. *Lum. él.* 19 S. 221. — FLEMING, measurement of large electric currents. *Ind.* 1 S. 78. — FRISCHEN, die mechanischen und elektrischen Maafsbestimmungen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 111. — GAIFFE, über ein Normal-Volt. *CBl. Elektr.* 1 S. 18. — GRAY, les méthodes des mesures absolues. *Lum. él.* 19 S. 193. — HALLWACHS, elektrometrische Untersuchungen. Quadrantelektrometer. *Pogg. Ann.* 29 S. 1. — HIMSTEDT, eine Bestimmung des Ohm. *Naturforscher* 1 S. 11; *Ber. naturf.* 1 S. 1. — Arbeits-Messung bei Wechselstrom-Apparaten nach HOSPITALIER. *CBl. Elektr.* 8 S. 779. — HOSPITALIER, sur la mesure des courants redressés. *Compt. r.* 100 S. 1456. — HOSPITALIER, mesure de la force absorbée par les courants alternatifs. *Electricien* 10 S. 561; *El. Rev.* 19 S. 445. — JÜLLICH, über die Bestimmung der Intensität periodisch veränderlicher elektrischer Ströme. *Z. Elektr.* 5 S. 201. — KLEMENCIČ, Untersuchungen über das Verhältnifs zwischen dem elektrostatischen und elektromagnetischen Mafssystem. *Sprechsaal* 19 S. 689. — KOHLRAUSCH, bequeme Methode der Messung von Stromstärke und Spannung. *Electrot. Z.* 7 S. 273. — KOHLRAUSCH, absolute Messung starker elektrischer Ströme mit dem Wasser-Voltameter. *Instrum. Kunde* 2 S. 70. — LAURIE, über Messungen der elektromotorischen Kraft einer VOLTA'schen Kette mit sich bewegenden Platten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 418. — LEDEBOER, mesure de l'intensité du champ magnétique. *Lum. él.* 21 S. 342. — MÜLLER, über Kraftmessungen an Dynamomaschinen bezw. Bestimmung ihres Wirkungsgrades. *CBl. Elektr.* 11 S. 210. — Messungen von PEUCKERT an den Elektromagneten einer Gleichspannungsmaschine. *Electrot. Z.* 7 S. 182. — PEUKERT und ZICKLER, Bestimmung des Wirkungsgrades eines Transformators „System ZIPERNOWSKY-DÉRI-BLÁTHY". *Z. Elektr.* 7 S. 303. — DE PLACE, exploseur de quantité et de tension. *Lum. él.* 22 S. 566. — RAYLEIGH, HIMSTEDT's determination of the ohm. *Phil. Mag.* V, 21 S. 10. — TROWBRIDGE, Messung starker galvanischer Ströme. *Pogg. Beibl.* 1 S. 47. — ULJANIN, Vergleichung der Methoden von DU BOIS-RAYMOND und CARHART mit der elektrometrischen Methode zur Messung elektromotorischer Kräfte. *Pogg. Ann.* 4 S. 657. — UPPENBORN, das Normalelement der elektrotechnischen Versuchsstation in München von Prof. FLEMING. *CBl. Elektr.* 8 S. 711. — UPPENBORN, les constantes électriques du fil de nikeline. *Lum. él.* 22 S. 363. — Mesure des hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 450.

21. Elektrotherapie. BOTTONE, how to make a medical coil. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9085. — BOTTONE, medical coil with primary and secondary circuits. *Engl. Mech.* 44 S. 52. — JACOBSON, appareil téléphonique pour le traitement de l'ouïe. *L'Electr.* 10 S. 235. — STEIN, l'exposition d'appareils électro-thérapeutiques, Berlin. *Lum. él.* 22 S. 347. — STEIN, über die Dosirung galvanischer Ströme in der Elektrotherapie. *Erfind.* 9 S. 409. — TIEGEL, appareil électro-médical à induction. *Gén. civ.* 9 S. 151; *Rev. él.* 2 S. 270. — UNGER, applications thérapeutiques de l'électricité. *Desgl.* 2 S. 137. — Universal-Batterie zur Verwendung des galvanischen Stromes in der Heilkunde. *El. Rundschau* 9 S. 107. — Electricity in medicine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — Applications médicales de l'électricité statique. *Mondes* IV, 5 S. 16. — Appareils électro-médicaux. *L'Electr.* 10 S. 140.

22. Verschiedene Anwendungen der Elektricität, s. elektrische Beleuchtung, Schmieden, Signalwesen. BERNHARDT, über die Elektricität in der Chemie. *Apoth. Z.* 11 S. 329. — BOISSEAU, mégaloscope électrique. *Nat.* 14, 1 S. 139; *Lum. él.* 19 S. 64. — The BRIGHT platinum plating process. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5. — COWLES, elektrischer Schmelzprocefs. *Ann. f. Gew.* 206 S. 39. — DECHARME, application de l'électricité à l'évaluation du poids des corps. *Lum. él.* 19 S. 15. — DECHARME, application de l'électricité à l'étude du mouvement des liquides dans les tubes capillaires. *Desgl.* S. 289. — DEPREZ, instrument permettant de comptes mécaniquement les oscillations d'un pendule. *Desgl.* 21 S. 76. — FISKE, l'électricité appliquée à l'art de la guerre. *Rev. él.* 2 S. 59; *Frankl. J.* 121 S. 61, 81. — GÄRTNER, über elektrolytische Flächenätzung. *Elektrochn.* 5 S. 201. — Elektrischer Gasanzünder von GIRAUD & NÉE. *Desgl.* 17 S. 407. — GRAWINKEL, der Ersatz von Telegraphir-Batterien durch elektrische Maschinen. *Z. Elektr.* 8 S. 378; *El. Rundschau* 3 S. 52. — HAGA, transport de la chaleur par le courant électrique. *Lum. él.* 21 S. 79. — MICHAELIS, application of electricity to the development of markmanship. *Frankl. J.* 122 S. 17, 81. — OLAGNIER, machine for carding buttons by electricity. *Sc. Am.* 54 S. 83. — The REDDING plating machine. *El. Rev. N. Y.* No. 15. — SIEMENS, elektrische Erzeugung von Nahrungsmitteln. *Elektrot. Z.* 7 S. 481. — THOMPSON, maintaining tuning forks by electricity. *Phil. Mag.* V, 22 S. 216. — ZACHARIAS, die Anwendung der Elektricität als Motor für Land- und Wasserfahrzeuge. *Z. Elektr.* 3 S. 127. — ZININ, über die Anwendung der Elektricität zum Versilbern und Vergolden. *Chem. CBl.* 11 S. 205; *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 417. — Elektrische Luft- und Wasserbäder. *El. Rundschau* 3 S. 64. — Die Elektricität im Dienste der Marine. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Neueste praktische Elektricitäts-Anwendungen (Herstellung von Metallmembranen zu dialytischen

Zwecken). *Gew. Z.* 3 S. 21. — Elektrischer Gaszünder. *CBl. Elektr.* 5 S. 111. — Elektrisches Schmelzverfahren. *Nähmaschinen Z.* 3 S. 2. — Elektrischer Schmelzofen. *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 253. — Domestical electricity. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8772. — On the Thames in an electric launch. *El. Rev.* 18 S. 423. — Touch transmission by electricity in the education of deaf-mutes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8480. — Application of electricity to the study of motion in tubes. *Desgl.* S. 8593. — The electric boat *Volta. Iron* 28 S. 252; *Rev. él.* 2 S. 268; *Gén. civ* 9 S. 378; *Yacht* 9 S. 356. — The electrical Walzers. *El. Rev.* 19 S. 636. — The electric boat *Spark* and *Volta. Mar. E.* 8 S. 227, 228. — Electric treatment, Salpêtrière. *Sc. Am.* 54 S. 9. — Traversée de la Manche par le *Volta. Nat.* 14, 2 S. 307. — Production des hypochlorites par l'électrolyse. *Lum. él.* 19 S. 164. — Electro-métallurgie du cuivre. *L'Electr.* 10 S. 173. — Les bateaux électriques. *Yacht* 9 S. 374.

23. Allgemeines. The BENJAMIN underground system. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — BORNS, meeting der British association. *Elektrot. Z.* 7 S. 430. — CRUYSMANS, l'exposition des inventions, Londres. *Rev. d. mines* II, 20 S. 359. — EPSTEIN's Universal-Leere für Elektriker. *Masch. Constr.* 19 S. 479. — FISKE, l'électricité en temps de guerre. *Mondes* IV, 4 S. 437. — FLEMING, necessity for a standardising laboratory for electrical instruments. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 488. — GORE, solution pour obtenir des dépôts de métaux. *Rev. él.* 2 S. 168. — HERING, praktische Folgerungen aus den im Jahre 1885 vom Franklin-Institut gemachten Messungen an 4 Edison- resp. 3 Weston-Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 797. — KINTNER, history of the electric art in the U. S. Patent office. *Frankl. J.* 120 S. 377; *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8689. — KOHLRAUSCH, das elektotechnische Institut, Hannover. *Elektrot. Z.* 7 S. 390. — LÉVY, les expériences de M. DEPREZ. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 597. — MARTIN, operation of motors from electric light and power stations. *Electr.* 17 S. 413; *El. Rev.* 19 S. 307. — PALMIERI, emploi d'un condensateur pour démontrer le développement d'électricité produit par la liquéfaction de la vapeur. *Lum. él.* 22 S. 385. — RECKENZAUN, elektrische Boote. *Ahoi* 4 S. 345. — RÜHLMANN, Bezeichnungen in der Elektrotechnik. *Elektrot. Z.* 7 S. 360. — RÜHLMANN, die Ergebnisse der elektrischen Prüfungen im Franklin-Institute in Philadelphia. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 648. — SANKEY, economical deposition of copper. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 323. — SNYDER, the electrical exhibition and pure research. *Frankl. J.* 122 S. 401. — The WESTON laboratory. *Engng.* 41 S. 392. — ZACHARIAS, die elektrischen Centralstationen zu Berlin. *Elektrotechn.* 5 S. 249. — Ueber elektrische Centralstationen. *Desgl.* S. 1, 29, 49. — Die *Elektra*; TROUVÉ's elektrische Boote; das elektrische Boot *Volta. Ahoi* 4 S. 343, 345, 368. — Maschine zur Herstellung elektrischer Kabel. *Seilerz.* 16 S. 295. — Elektrische Central-Stationen in Wien. *Elektrotechn.* 17 S. 406. — Fortschritte in der praktischen Elektrotechnik. *Erfind.* 2 S. 68. — Die Elektricität in Frankreich i. J. 1885. *Elektrotechn.* 19 S. 433. — Elektrische Centralstationen mit Transformatoren und Secundärgeneratoren. *J. f. Gasbel.* 5 S. 146. — Die Bedeutung verschiedener Bezeichnungen im Gebiete der Elektrotechnik. *Gaea* 5 S. 299. — International electrical exhibition 1884. *Frankl. J.* 120 Suppl. — Power to central stations. *El. Rev.* 19 S. 83. — Domestic electricity. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784. — Terminals and wire holders for rapid connections. *El. Rev.* 19 S. 466. — Electrical legislation in France. *Engng.* 41 S. 182. — Laboratoire central d'électricité, Paris. *Rev. él.* 2 S. 180. — Institut électrotechnique Montefiore. *Ingén.* 8 S. 196. — L'exposition d'électricité, St. Pétersbourg. *Rev. él.* 2 S. 251. — Le laboratoire d'électricité, Paris. *Gen. civ.* 8 S. 236; *Rev. él.* 2 S. 265. — Institut électro-technique de Hanovre. *Lum. él.* 21 S. 279. — Etablissement d'une canalisation électrique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 750. — Traversée de la Manche par le *Volta. Electricien* 10 S. 628; *Lum. él.* 21 S. 617. — L'électricité à l'Exposition des sciences. *Electricien* 10 S. 641.

Elektrische Beleuchtung. 1. Allgemeines. ADAMS' dynamo and electric light tower. *Mech. World* 21 S. 153. — AUDRA, machines électriques du nouveau cirque, Paris. *Gén. civ.* 9 S. 97. — BEANE, progress of electric lighting. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 3. — COHN, das elektrische Licht und das Auge. *Ges. Ing.* 10 S. 330. — DUMONT, l'éclairage électrique, Exposition d'Anvers. *Rev. univ.* II, 19 S. 581. — KRÜSS, die elektrische Beleuchtung in hygienischer Beziehung. *Elektrotechn.* S. 396, 411. — KRÜSS, über Mafs und Vertheilung der Beleuchtung. *Desgl.* S. 481. — MENGARINI, elektrische Beleuchtung von Rom. *Z. Elektr.* 1 S. 38. — VAN MILLER, elektrische Städtebeleuchtung. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 176. — NEBEL, die elektromotorische Gegenkraft des elektrischen Lichtbogens von CROSS und SHEPARD. *Rep. Phys.* 22 S. 707. — ROTH, die Beleuchtungseffecte des elektrischen Lichtes in künstlerischer Beziehung. *Maschinenb.* 6 S. 85. — SCHARFHAUSEN, sanitäre Ueberlegenheit des elektrischen Lichtes. *El. Rundschau* 2 S. 20. — SIEMENS, electric light fittings. *Engng.* 42 S. 24. — WALTHER, praktische Neuerungen in der elektrischen Beleuchtung. *Erfind.* 13 S. 555. — WOODBURY, relation of electric lighting to insurance. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 239. — Elektrische Beleuchtung. *Maschinenb.* 21 S. 333; *Z. Elektr.* 4 S. 188. — Fortschritte der elektrischen Beleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 137, 209, 233, 400, 423, 448, 536. — Fortschritte der elektrischen Beleuchtung in Amerika. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 1. — Das erste elektrische Licht. *Mälzer* 5 S. 729. — Gas- oder elektrische Beleuchtung? *Baugew. Bl.* 4 S. 60. — Das elektrische Licht und die Gesundheit. *Elektrotechn.* 5 S. 229. — Die elektrische Beleuchtung mit Glühlampen. *Naturforscher* 30 S. 311. — Elektrische Beleuchtung bei unregelmäfsigem Gange des Motors. *Schw. Ztg.* 7 S. 151. — Sonnenleuchtthurm für Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 227. — Electric lighting, Colonial exhibition. *Engng.* 42 S. 634; *Eng.* 61 S. 412; *El. Rev.* 18 S. 590; *Eng.* 61 S. 372. — Electric light, Liverpool exhibition. *Text. Man.* 12 S. 486; *Mech. World* 21 S. 248; *Eng.* 62 S. 242; *El. Rev.* 19 S. 361. — Is electric lighting reliable? *Desgl.* S. 559. — The electric light and the eye. *Desgl.* S. 311. — Electric lighting legislation. *Nature* 33 S. 507. — Electric lighting, Bingley Hall exhibition. *El. Rev.* 19 S. 394. — The electric light and eyesight. *Electr.* 19 S. 430. — Electricity as an illuminant. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — Lampes électriques, Exposition de Philadelphie. *L'Electr.* 10 S. 148. — Eclairage électrique dans l'Ouest américain. *Desgl. S.* 380.

2. Elektrische Beleuchtungsanlagen. BERTHIER, éclairage de l'hippodrome de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 209. — BLAKEY's electric light plant. *Engl. Mech.* 43 S. 74. — CLÉMENCEAU, usine centrale de Tours. *Lum. él.* 20 S. 340. — COLOMBO, usine centrale de Milan. *Desgl.* 19 S. 241; *Desgl.* 20 S. 481. — DIEUDONNÉ, les usines centrales. *Desgl.* S. 452. — DIEUDONNÉ, usine centrale de St. Etienne. *Desgl.* 21 S. 350. — DIEUDONNÉ, installation de Paddington. *Desgl.* S. 3. — The EDISON

central station, Milan. *Ind.* 1 S. 59, 404. — FAUSEK, die elektrische Beleuchtungsanlage im neuen Wiener Rathause. *J. f. Gasbel.* 28 S. 805. — FISCHER, die elektrischen Beleuchtungs-Centralen mit Berücksichtigung der localen Verhältnisse in Wien. *Elektrotechn.* 5 S. 341. — FRISCHEN, elektrische Beleuchtung der Kunstausstellung. *Elektrot. Z.* 7 S. 234. — GAISBERG, die elektrische Beleuchtungsanlage im Kriegsministerialgebäude in München. *Gew. Bl. Bayr.* 1 *Viertelj.* S. 1; *Schw. Z. Art.* 5 S. 258. — HOSPITALIER, éclairage électrique de Bourganeuf. *Electricien* 10 S. 395. — HOSPITALIER, usine centrale de Tours. *Desgl.* S. 97. — JUPPONT, éclairage de l'Eldorado, Paris. *Rev. él.* 2 S. 2; *Gén. civ.* 8 S. 145. — KAREIS, éclairage électrique, Vienne. *Lum. él.* 20 S. 606. — KROST, die elektrische Beleuchtungsanlage auf der Sophien-Insel in Prag. *Z. Elektr.* 8 S. 353. — LEU, die elektrische Anlage in Thorenberg bei Luzern. *Schw. Bauztg.* 8 S. 67. — The OHMART arc lamp. *El. Rev.* 19 S. 297. — PEIFFHOVEN, die Eröffnung der ersten Centralstation der städtischen Elektricitätswerke in Berlin. *Baugew. Bl.* 22 S. 341; *Z. Transp.* 28 S. 220. — V. PICHLER, die elektrische Beleuchtung der Localitäten des Gemeinderaths im neuen Rathhaus. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 133. — ROSS, die elektrische Beleuchtungs-Anlage im neuen Anatomie-Gebäude in Wien. *Z. Elektrot.* 4 S. 542. — SCHLEUK, die elektrische Beleuchtungs-Anlage im neuen k. k. Anatomie-Gebäude in Wien. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Metall* 2 S. 161. — TRENYEAR, luminous electric button. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 23. — Eclairage électrique WESTON, New-York. *L'Elektr.* 10 S. 203; *Rev. ind.* 17 S. 93. — WILKE, die elektrische Beleuchtung der Berliner Jubiläums-Kunst-Ausstellung. *Elektrotechn.* 5 S. 88. — ZACHARIAS, die elektrischen Centralstationen zu Berlin. *CBl. Elektr.* 8 S. 552, 574. — Die neue elektrische Beleuchtungsanlage der Frankfurter Zeitung. *Z. Elektr.* 4 S. 589; *El. Rundschau* 3 S. 118; *Pol. Not. Bl.* 24 S. 221. — Die Victoria-Centralstation für elektrische Beleuchtung in London. *CBl. Elektr.* 2 S. 46. — Billige elektrische Centralbeleuchtung. *Glashütte* 12 S. 134. — Einige Beleuchtungs-Anlagen mit Secundär-Generatoren. *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 14. — Elektrische Beleuchtung in Sr. Majestät Jagdschlofs im k. k. Thiergarten zu Lainz. *Z. Elektr.* 1 S. 29. — Ueber elektrische Centralstationen. *Elektrotechn.* 5 S. 85, 97, 121. — Die elektrische Beleuchtung in Antwerpen. *CBl. Elektr.* S. 39, 63. — Die elektrische Beleuchtung im „Eldorado" zu Paris. *Dingl.* 259 S. 170; *Nat.* 14, 1 S. 163; *Can. Mag.* 14 S. 147; *El. Rev.* 18 S. 181. — Die Centralstation für elektrische Beleuchtung in Saint-Etienne. *CBl. Elektr.* 1 S. 29; *L'Elektr.* 10 S. 301; *Electr.* 17 S. 387. — Die Victoria-Centralstation für elektrische Beleuchtung in London. *CBl. Elektr.* 1 S. 5. — Die elektrische Beleuchtungsanlage auf der Sophien-Insel in Prag. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 31 S. 270. — Die Centralstation für elektrische Beleuchtung zu Trenton N. I. *CBl. Elektr.* 8 S. 715. — Elektrische Centralstation, Tours. *Elektrot. Z.* 7 S. 265; *Bull. soc. él.* 3 S. 104; *Portef. él.* 31 S. 61; *El. Rev.* 18 S. 270; *Mondes* IV, 3 S. 434; *Nat.* 14, 1 S. 215. — Electric lighting at Silvertown. *Engng.* 41 S. 566. — The lighting of Taunton. *Electr.* 18 S. 126. — Electric lighting station, Lucerne. *Engng.* 41 S. 103. — Muncaster castle installation. *Electr.* 16 S. 387. — Switches for light installations. *El. Rev.* 18 S. 51. — Central station electric lighting. *Iron* 27 S. 451. — Electric lighting, Manchester. *Electr.* 16 S. 411. — Electric light installations. *Mech. World* 21 S. 138. — Electric lighting of steel works Elwick. *El. Rev.* 19 S. 114. — Electric light plant, Prague. *Gas light* 45 S. 229. — Central station, Bergen. *El. Rev.* 19 S. 232. — Electric light, Constitutional club. *Ind.* 1 S. 671. — Electric lighting, New-York. *El. Rev.* 19 S. 378. — The Paddington incandescent station. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — The Paddington station lighting. *Mech. World* 20 S. 410. — Electric lighting Wentworth Castle. *El. Rev.* 17 S. 376; *Electr.* 17 S. 448. — Isolated installations. *Desgl.* S. 452. — Electric light, Rochechouart baths. *Engng.* 41 S. 39. — Electric light, Meltham mills. *Text. Man.* 12 S. 238. — Central station lighting, Milan. *Eng.* 62 S. 28. — Electric light, British museum. *Mech. World* 21 S. S. 195. *L'Electr.* 10 S. 20. — Eclairage électrique de Rome. *Ann. ind.* 18, 1 S. 464. — Eclairage de Minnéapolis. *Lum. él.* 20 S. 359. — Station centrale de la *Berliner Beleuchtungs-Gesellschaft. Desgl.* 22 S. 423. — Eclairage du château de Wentworth. *Desgl.* S. 316. — Eclairage de l'exposition des beaux-arts. Berlin. *Desgl.* 20 S. 556. — Installations électriques dans l'Amérique du Nord. *Ann. ind.* 18, 1 S. 528. — L'éclairage électrique en Amérique. *Ingén.* 8 S. 253. — Station centrale de Berlin. *L'Electr.* 10 S. 29. — Eclairage électrique de la Roche sur Foron. *Bull. Soc. él.* 3 S. 14; *Mondes* IV, 3 S. 353. — L'impianto di luce elettrica in Milano. *Polit.* 34 S. 180.

3. Systeme. BERNSTEIN, Beleuchtung mit Glühlampen von geringem Widerstande. *Electrot. Z.* 5 S. 224; *CBl. Elektr.* 8 S. 429; *Electr.* 16 S. 415; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 18; *Electricien* 10 S. 227; *Lum. él.* 20 S. 83; *J. soc. tel. eng.* 15 S. 161. — BRUSH, light system. *Mech. World* 21 S. 20; *L'Electr.* 10 S. 179. — EDISON distributing plant, Milan. *Inv.* 1 S. 36. — The GÜLCHER light. *Mech. World* 20 S. 292. — HOSPITALIER, eclairages électriques discontinus. *Bull. Soc. él.* 3 S. 149. — HOSPITALIER, l'éclairage électrique et les hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 385. — HOSPITALIER, electric light and high tension currents. *Electr.* 17 S. 131. — The SCHAEFER incandescent system. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 6. — SCHWARTZE, die verschiedenen Systeme der Elektricitätsvertheilung für Beleuchtungszwecke. *El. Rundschau* 1 S. 10. — The THOMSON-HOUSTON electric lighting system. *Mech. World* 20 S. 458; *L'Electr.* 10 S. 259. — ZACHARIAS, über Parallelschaltung der Bogenlampen. *Sprechsaal* 19 S. 676. — Central station lighting by ZIPERNOWSKY transformers. *Inv.* 1 S. 619. — Eclairage de Lucerne aux transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Electricien* 10 S. 85. — Interchangeable electric light. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — Installations par transformateurs. *Ann. ind.* 18, 1 S. 173.

4. Bogenlampen. ASKIN's arc lamp hanger. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 8. — Lampe à arc BROWN. *Technol.* 48 S. 127. — BUSS' arc lamp for small candle-power. *Electr.* 16 S. 393. — CROSS, the inverse electromotive force of the voltaic arc. *El. Rev.* 19 S. 298; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 10. — GAISBERG, Bogenlampe System KRIZIK. *CBl. Elektr.* 6 S. 123. — GAISBERG, Bogenlampe von SCHARNWEBER. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 227. — GRAY's lamp for lecture illustration. *Electr.* 17 S. 223. — HOSPITALIER, particularité du fonctionnement des lâmpes à arc. *Electricien* 10 S. 817. — The HYDE arc lamp. *Mech. World* 20 S. 307. — The JASPAR arc lamp. *Eng.* 61 S. 262. — Lampe à arc KEILHOLZ. *Lum. él.* 20 S. 474. — Lampe à arc KLOSTERMANN. *Rev. él.* 2 S. 349; *L'Electr.* 10 S. 397. — KNOWLES' electric lamp. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20. — KRIEG, zum Kapitel der Bogenlampen für schwache Ströme. *CBl. Elektr.* 9 S. 180. — KRIEG, über eine Universal-Patent-Bogenlampe für Hintereinander- und Parallelschaltung. D. R. P. 32919. *Desgl.* 1

S. 12. — The LEVER arc lamp. *Electr.* 16 S. 169 — LODYGUINE, les lampes à arc et à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 49. — Lamp à arc MORNAT. *Electricien* 10 S. 775; *Lum. él.* 21 S. 551. — MOSES' arc lamp. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — GEBR. NAGLO, elektrische Bogen-Lampen. *Pol. Not. Bl.* 10 S. 90; *Electrot. Z.* 7 S. 89. — Lampe à arc OHMART. *Lum. él.* 21 S. 607; *Mondes* IV, 5 S. 204. — PARKER, adaptation of carbon points to different currents in arc lighting. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — PIEPER's Bogenlampe. *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 27; *Rev. él.* 2 S. 437; *El. Rev.* 19 S. 2. — ROUX, force contre-électromotrice de l'arc voltaïque. *Electricien* 10 S. 741. — SCHARNWEBER's Bogenlampe für schwache Ströme. *Dingl.* 259 S. 168; *Elektrol. Z.* 6 S. 139; *L'Elektr.* 10 S. 406. — SETTLE's electric lamp. *Ind.* 1 S. 620. — The STATTER arc lamp. *El. Rev.* 18 S. 113. — The STREET-MAQUAIRE lamp. *Engng.* 41 S. 40. — Lampe TCHIKOLEW. *Rev. él.* 2 S. 342. — Lampe dioptrique TROTTER. *L'Electr.* 10 S. 62. — UMBREIT, neue elektrische Bogenlampe. *Erfind.* 13 S. 502. — Lampe à arc WENZEL. *Lum. él.* 21 S. 457; *Rev. él.* 2 S. 224. — La lampe à incandescence WESTON. *Ann. ind.* 18, 1 S. 759. — Eine neue Differential-Lampe. *Z. Electr.* 4 S. 583. — Einige neuere Bogenlampen. *Mitth. Techn. G. M.* 16 S. 57. — Ueber das Zischen der Bogenlampen. *Maschinenb.* 12 S. 190. — Arc lamp indicator. *Ind.* 1 S. 304. — Diffused light from arc lamps. *Desgl.* S. 593. — Les Lampes argentées. *L'Electr.* 10 S. 91.

5. Glühlichtlampen. BERNSTEIN, low-resistance glow lamps. *Engng.* 41 S. 355; *El. Rev.* 18 S. 319. — Eine neue BERNSTEIN-Glühlampe und ihre Verwendung bei grofsen Beleuchtungsanlagen. *El. Rundschau* 3 S. 59. — BOURDIN, perfectionnements dans la fabrication des lampes à incandescence. *Lum. él.* 19 S. 232. — Lanterne électrique BUCHIN. *Technol.* 48 S. 14. — CLERC's selbstthätiger Umschalter für Glühlampen. *Dingl.* 260 S. 238. — DIEHL, lampe à incandescence. *Lum. él.* 22 S. 422. — HEIM, das Vacuum der Glühlichtlampen. *Elektrot. Z.* 7 S. 462. — HESS, über den Einflufs des Gasinhalts der Glühlampen auf die Lichtstärke derselben. *Sprechsaal* 19 S. 675. — LINDEMANN, praktische Fabrikation von elektrischen Glühlampen. *Erfind.* S. 219, 262. — Neue Glühlichtlampe von LODYGUINE. *Erfind.* 13 S. 457; *Elektrotechn.* 5 S. 149; *Mon. ind.* 13 S. 245. — MAYER, construction, efficiency and life of glow lamps. *Ind.* 1 S. 54. — MARTIN, features of incandescent lighting. *Electr.* 19 S. 434. — PITKIN, lampe électrique transportable. *Lum. él.* 20 S. 223; *El. Rev.* 18 S. 279. — RICHARD, détails de construction des lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 385; *Desgl.* 21 S. 535. — SAWYER-MAN's incandescent lamp. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 3. — SCHLENK, PIEPER's Halter für Glühlampen. *Mitth. Tech. G. M.* 13 S. 13. — SCHUYLER's incandescent lighting. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — SIEMENS, Dauerversuche mit elektrischen Glühlampen. *J. f. Gasbel.* 7 S. 193. — Ueber Verbesserungen in dem Nutzeffekt der Glühlampen von WILH. SIEMENS. *Dingl.* 260 S. 23. — Lampe électrique STREET et MAQUAIRE. *Nat.* 14, 2 S. 323. — SWAN, electric safety lamps. *Ind.* 1 S. 698. — SWINBURNE, incandescent lamp manufacture. *Electr.* 18 S. 60. — WEBBER, glow-lamps. *J. of arts* 35 S. 55; *Electr.* 18 S. 112; *Electricien* 10 S. 833. — WEBBER, glow lamp manufacture. *El. Rev.* 19 S. 593. — The WESTON glow lamp. *Engng.* 41 S. 518. — WESTON, appareil d'essai pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 19 S. 561. — Lampes WOODHOUSE. *L'Electr.* 10 S. 69. — WOODHOUSE, RAWSON, Dauerversuche mit Glühlampen, Philadelphia. *Elektrot. Z.* 7 S. 33. — Abnahme der Leuchtkraft der Glühlampen. *Ind. Ztg.* 8 S. 76; *Gew. Bl. Würt.* 2 S. 21. — Die Verbesserungen der Glühlichtlampen. *Elektrotechn.* 5 S. 83. — Neue elektrische Sicherheitslampe. *Chem. Ztg.* 60 S. 907. — Beziehung zwischen elektrischer Arbeit und Lichtintensität bei den Glühlampen. *Naturforscher* 19 S. 454. — Elektrische Glühlampe ohne Vacuum. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 74. — Haarbügellampen, Silberreflector-Lampen und Vitrite-Halter. *Masch. Constr.* 9 S. 172. — Ueber ein besonderes Verhalten der Glühlampen im Zustande hoher Incandescenz. *El. Rundschau* 2 S. 21. — Eine Inductions-Glühlampe. *Desgl.* 7 S. 84. — Fortschritte in der Herstellung von Glühlampen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 136. — Incandescent lamps on arc circuits. *Ind.* 1 S. 697. — The incandescent lamp patent case. *El. Rev.* 18 S. 539. — Incandescent lamp manufacture. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16. — Incandescence electric lighting. *Desgl.* 7 No. 26. — Commercial efficiency of incandescent lamps. *El. Rev.* 18 S. 68. — Lamps with carbon filaments. *Desgl.* 19 S. 327. — Priority of incandescent lamps. *Desgl.* S. 637. — Incandescence lighting. *Desgl.* S. 489. — Glow lamp patents. *Engng.* 41 S. 527; *El. Rev.* 18 S. 487; *Electr.* 17 S. 50. — Perfectionnement des lampes à incandescence. *Ann. ind.* 18, 1 S. 232. — Rendement des lampes à incandescence. *Portef. éc.* 31 S. 77.

6. Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt. GÉRALDY, l'éclairage des bateaux-express. *Lum. él.* 19 S. 22. — KLEIN, die elektrische Küstenbeleuchtung. *Ann. f. Gew.* 207 S. 52; *El. Rundschau* 3 S. 93. — KRÜSS, das elektrische Licht im Dienste der Schifffahrt. *Elektrotechn.* S. 445, 457. — DE LESSEPS, navigation de nuit dans le canal de Suez. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 397; *Ingén.* 9 S. 72; *Mon. ind.* 13 S. 254. — Elektrische Beleuchtung der Schiffe bei Nachtfahrt im Suez-Kanal. *Dingl.* 259 S. 429; *Gén. civ.* 9 S. 161, 377; *Rev. el.* 2 S. 367; *Chron. ind.* 9 S. 352; *Rev. ind.* 17 S. 304; *Portef. éc.* 31 S. 152. — Electric light, Suez canal. *Engng.* 41 S. 623; *El. Rev.* 19 S. 3. — Electric lighting of ships, Suez canal. *Desgl.* 19 S. 466; *Rev. él.* 2 S. 311. — Night passage of the Suez canal. *El. Rev.* 18 S. 392. — L'éclairage des arènes nautiques. *L'Electr.* 10 S. 244; *Lum. él.* 21 S. 70. — Eclairage de docks des Tilbury. *Desgl.* S. 566; *Electr.* 17 S. 301. — Eclairage de *l'Océanien*. *Yacht* 9 S. 341. — Eclairage des bateaux-express de Paris. *Chron. ind.* 9 S. 91. — Eclairage des bateaux express de la Seine. *Desgl.* S. 593. — L'éclairage des cuirassés en Angleterre. *Mondes* IV, 3 S. 243.

7. Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen. DELPEUCK, éclairage de la gare de Strasbourg. *Lum. él.* 19 S. 80. — DESRUELLES, éclairage électrique des wagons-lits. *Nat.* 15, 1 S. 27. — WILLE, elektrische Beleuchtung des Schlesischen Bahnhofes, Berlin. *Elektrot. Z.* 7 S. 305. — Elektrische Lampen für Locomotiven und Schiffe. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 55. — Elektrische Bahnhofbeleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 200. — Ueber elektrisches Licht beim Bahnbau. *Z. Transp.* 4 S. 27. — Die elektrische Beleuchtung des Paddington-Bahnhofes in London. *CBl. Elektr.* 8 S. 451. — Elektrische Lampen für Locomotiven und Schiffe. *Ind. Ztg.* 12 S. 117. — Beleuchtung des Paddington-Bahnhofes, London. *CBl. Bauv.* 6 S. 263. — Electric lighting, Paddington. *Engng.* 41 S. 502; *El. Rev.* 18 S. 469. — The Paddington installation. *Electr.* 17 S. 51. — Eclairage de la station centrale de Paddington. *Ann. ind.* 18, 2 S. 532; *Desgl.* 1 S. 731. — Eclairage de la gare centrale de Glasgow. *Lum. él.* 19 S. 37.

8. Elektrische Beleuchtung von Theatern. BERRY, electric light at the Prince's theatre. *El. Rev.* 18 S. 250. — BRESLAUER, die elektrische Beleuchtung des Hoftheaters in München. *Elektrotechn.* 4 S. 529. — LEHMANN, über das von RENK erstattete Gutachten über die elektrische Beleuchtung des königl. Hof- und Nationaltheaters in München. *Ges. Ing.* 9 S. 297. — Lampe à arc PIEPER. *Nat.* 14, 2 S. 36. — Die elektrische Beleuchtung der grofsen Oper in Paris. *CBl. Elektr.* 7 S. 141; *Gén. civ.* 9 S. 229. — Electric light in theatres. *Eng.* 61 S. 225. — Eclairage électrique du théâtre du Palais-Royal. *Nat.* 14, 2 S. 275; *Lum. él.* 22 S. 42. — Eclairage du théâtre de Munich. *Ann. ind.* 18, 1 S. 757.

9. Elektrische Beleuchtung für Häuser und Strafsen. ANDRA, éclairage du Casino de Bougival. *Gén. civ.* 9 S. 211. — HERZBERG, Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in Gebäuden *CBl. Bauv.* 6 S. 431. — PHIPS, eclairage domestique par l'électricité. *Ingén.* 8 S. 108. — PREECE, domestic electric lighting. *Electr.* 16 S. 394; *Engl. Mech.* 43 S. 95; *El. Rev.* 18 S. 297; *J. gas l.* 47 S. 589; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 7; *Lum. él.* 20 S. 217; *J. of arts* 34 S. 494; *Rev. él.* 2 S. 294. — Pile RADIGUET pour l'éclairage domestique. *Nat.* 14, 1 S. 237. — Elektrische Nachtlampe. *CBl. Elektr.* 8 S. 458. — Electric light in private houses. *El. Rev.* 18 S. 5. — Electric house lighting by primary batteries. *Sc. Am.* 54 S. 160. — Electric light, British museum. *Ind.* 1 S. 588. — Eclairage de l'Hôtel de ville, Vienne. *L'Elektr.* 10 S. 214. — Eclairage domestique discontinu. *Electricien* 10 S. 326.

10. Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke. BLOCH, appareils photo-électriques pour la défense des places fortes. *Rev. d'art.* 28 S. 528. — COLSON, appareil d'éclairage électrique militaire. *Rev. él.* 2 S. 347. — HICKLEY, carbons for incandescent lamps. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — Electric light and naval warfare. *El. Rev.* 19 S. 205. — Eclairage de la rade de Cherbourg en temps de guerre. *Mondes* IV, 5 S. 120. — Appareils électriques de campagne en Italie. *Desgl.* IV, 4 S. 196.

11. Elektrische Beleuchtung für nicht genannte Zwecke. Eclairage de la fabrique de scies MONGIN. *L'Electr.* 10 S. 3. — NYROP, elektrische Beleuchtungsapparate für ärztliche Zwecke. *CBl. Chir.* 3 S. 168. — SWAN, transportabele elektrische Lampe für Bergwerke. *Berg. Ztg.* 7 S. 73. — Die elektrische Beleuchtung im Innern der Dampfkessel. *Dampf.* 1 S. 13; *CBl. Holz.* 3 S. 19. — Ueber elektrische Städtebeleuchtung. *Chem. Anz.* 4 S. 853, 905. — Fortschritte in der elektrischen Grubenbeleuchtung. *Berg. Ztg.* 20 S. 210. — Elektrische Beleuchtung bei dem Betriebe mit Kleinmotoren. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 329. — Ueber elektrische Beleuchtung für medicinische Zwecke. *Mon. ärztl. Polyt.* 1 S. 29. — Elektrische Beleuchtung von Gemäldeausstellungen. *Elektrotech.* 20 S. 488. — Das elektrische Licht im Dienste der Landwirthschaft. *Presse* 26 S. 168. — Anwendung des elektrischen Lichtes in der Photographie. *Dingl.* 259 S. 267. — Electric lights for carriage. *El. Rev.* 22 S. 3. — Incandescent light for magic lanterns. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 2. — Electric light at the clubs. *Mech. World* 21 S. 321. — Electric light in Parliament. *El. Rev.* 19 S. 208. — Electric lighting and aerial wires. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4. — La lumière à incandescence appliquée à la médecine et à la chirurgie. *L'Electr.* 10 S. 44. — Eclairage électrique, charbonnage de Sacré-Madame. *Publ. Hainaut* 17 S. 88. — Eclairage de la statue de la Liberté. *Lum. él.* 22 S. 509. — L'éclairage électrique et les mines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 568.

12. Gefahren des elektrischen Lichts. BARRETT, dangers arising from electric light wires. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — BENJAMIN, fire and life risks in electric lighting. *El. Rev.* 19 S. 590. — SPERRY, paratonnerre pour circuits de dynamos. *L'Electr.* 10 S. 310. — Parafoudre THOMSON pour circuits d'éclairage électrique. *Rev. él.* 3 S. 481. — Vorsichtsbedingungen für elektrische Beleuchtungsanlagen. *Mälzer* 8 S. 627; *Z. Feuerw.* 15 S. 119. — Legirungen für Sicherheitsdrähte bei elektrischen Beleuchtungsanlagen. *Dingl.* 259 S. 290. — Insurance and electric lighting. *Electr.* 18 S. 13.

13. Kosten des elektrischen Lichts. AUBERT, compteur de temps pour lumière électrique. *Rev. él.* 2 S. 351. — BROCKMANN, Kosten der Beleuchtung durch kleine Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 7 S 436. — PREECE, le prix de l'éclairage électrique. *Mon. ind.* 13 S. 349. — Billigste elektrische Beleuchtung. *Gew. Z.* 23 S. 181. — Kosten einer elektrischen Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 12 S. 359. — Die elektrische Beleuchtung und ihre Kosten. *Hutm. Ztg.* 2. — Die elektrische Beleuchtung vom Standpunkte der Kostenfrage. *Stahl* 9 S. 605. — Prix de l'éclairage au pétrole comparé à l'éclairage au gaz. *Rev. ind.* 17 S. 470.

14. Prüfung des elektrischen Lichts. BROCKMANN, elektrische Beleuchtung mittelst Flachdecklampen von SIEMENS & HALSKE. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 856. — DAVIES' electric light testing bridge. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — HAMILTON, electric light operations. *El. Rev.* 18 S. 391. — HESS, über Helligkeit und Arbeitsverbrauch elektrischer Glühlampen. *CBl. Elektr.* 8 S. 651; *Z. Elektr.* 10 S. 469; *Z. Elektrot.* 4 S. 530. — KRÜSS, über Gas-, Oel- und elektrisches Licht für Küstenbeleuchtung. *J. f. Gasbel.* 28 S. 799. — NEBEL, zwei Methoden zur Messung der elektromotorischen Kraft des elektrischen Lichtbogens. *CBl. Elektr.* 8 S. 517; *Rep. Phys.* 22 S. 492. — SCHARFHAUSEN, ein elektrisches Normal-Licht (Standard) zu Lichtmessungen für photographische Zwecke. *El. Rundschau* 1 S. 8. — TATHAM, tests of incandescent lamps. *Frankl. J.* 121 S. 149. — WOODHOUSE, electric light testing bridge. *Engng.* 42 S. 269; *Rev. él.* 2 S. 411. — Messungen an elektrischen Maschinen, Bogenlampen und Glühlampen. *Dingl.* 262 S. 546. — Der Widerstand des Lichtbogens. *Elektrot. Z.* 6 S. 134. — Der optische Nutzeffect der Glühlichtlampen. *Central Ztg.* 18 S. 213. — Magnesium and electric lighting. *J. of phot.* 33 S. 80.

15. Kohlen für elektrisches Licht. BERNSTEIN, Verfahren zur Herstellung von Kohlen für Glühlampen. *Z. Elektr.* 9 S. 413. — DOUGLASS, fluted craterless carbons for arc lighting. *Eng.* 62 S. 532. — DOUGLASS, charbons pointus pour lampes à arc. *Lum. él.* 21 S. 179. — HICKLEY, carbons for incandescent lighting. *El. Rev.* 19 S. 310; *Gas light* 45 S. 229. — HICKLEY, fabrication des filaments de charbon. *Lum. él.* 22 S. 233. — PARKER, adaptation of carbon pencils to different currents. *El. Rev.* 19 S. 332. — PULUJ, résistance et densité des charbons pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 207. — Porte-charbon STUPAKOFF. *Desgl.* 21 S. 373. — SWINBURN, the EDISON filament case. *El. Rev.* 19 S. 129. — THOFEHRN, fabrication des filaments pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 551.

16. Leitung. HASKINS, electric lighting and aerial wires. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — LEONARD, size of conductors for incandescent lighting. *Electr.* 17 S. 217; *El. Rev.* 19 S. 157. — WEEKS, construction of circuits. *Desgl.* 18 S. 210.

— Distribution of the Sun electric Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — Distribution of electric light, Edinburgh exhibition. *Eng.* 61 S. 468. — Distribution de l'éclairage électrique dans les villes. *Ingén.* 8 S. 312. — Distribution de l'électricité dans les villes. *Desgl.* 9 S. 25.

17. **Verschiedene Apparate.** BOURDREAUX, régulateur à main pour lumière électrique. *L'Electr.* 10 S. 31. — Convertisseur automatique BROWN. *Lum. él.* 21 S. 321; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 2. — CLERC, switch for glow lamps. *El. Rev.* 19 S. 4. — CLERC, commutateur pour lampe à incandescence. *Portef. éc.* 31 S. 44; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8901; *Nat.* 14, 2 S. 128. — FESQUET, régulateur pour lampes à arc. *Chron. ind.* 9 S. 501. — Lustre GOELZER. *Rev. él.* 2 S. 352. — HOSPITALIER, fonctionnement des régulateurs à arc. *Electricien* 10 S. 337. — LITTLE's cut-out for electric light circuits. *Mech.* 8 S. 179. — Interrupteur MAC DONALD. *Lum. él.* 22 S. 140. — MARCHAND und GERBOZ's Brennzeitzähler für Glühlampen und dergl. *Dingl.* 259 S. 194. — POULAIN, voltameter for prolonging the electric light. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8883. — PREECE's electric light switch. *El. Rev.* 19 S. 541. — Support pour lampe SAWYER-MAN. *Lum. él.* 20 S. 358. — SCHUYLER Electric Co. distribution box. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 8. — Porte-charbon STUPAKOF. *L'Electr.* 10 S. 300. — The STUPAKOFF carbon holder. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 18. — WOODHOUSE, pont portatif pour installations d'éclairage électrique. *Lum. él.* 22 S. 505. — WOODHOUSE, RAWSON, Umschalter für elektrische Beleuchtung. *Elektrot. Z.* 7 S. 311. — Paraboloid-Kegelspiegel mit Reflexion von rein parallelen Lichtstrahlen und gröfster Ausnutzung einer elektrischen Lichtquelle. *CBl. Elektr.* 8 S. 392. — Transportabeler elektrischer Beleuchtungsapparat. *Desgl.* 15 S. 410. — Ueber Dimensionirung der Bleicontacte für Beleuchtungs-Anlagen. *Z. Elektr.* 8 S. 360. — Ausschalter und Rheostat für Glühlichtbeleuchtung. *Techniker* 14 S. 165. — Automatic regulator. *Electr.* 16 S. 169. — Instruments at the electric light station at Paddington. *Engng.* 42 S. 655. — Arc lamp indicator. *El. Rev.* 19 S. 301. — Clefs et commutateurs pour l'éclairage électrique. *L'Electr.* 10 S. 77; *Lum. él.* 19 S. 330.

18. **Quellen des elektrischen Lichts.** ALLPRESS, lighting by primary cells. *Electr.* 18 S. 33. — The BRUSH dynamo. *Mech. World* 21 S. 100. — Dynamomaschine und Bogenlampe „System CROMPTON". *Masch. Constr.* 12 S. 233. — GARRATT, lighting from primary batteries. *El. Rev.* 18 S. 212. — GUIMARAES, neue Taschenbatterie für elektrische Juwelen. *Erfind.* 1 S. 17. — HOSPITALIER, moteurs à air comprimé pour l'éclairage électrique. *Electricien* 10 S. 161; *Nat.* 14, 1 S. 337. — HOSPITALIER, éclairage par les piles LECLANCHÉ. *Electricien* 10 S. 353. — Eclairage par les piles LECLANCHÉ. *Nat.* 14, 2 S. 12; *Mon. ind.* 13 S. 191. — Dynamo THOMSON pour éclairage à incandescence. *Rev. él.* 2 S. 409. — UPWARD, primary batteries for electric lighting. *Ind.* 1 S. 673; *Elektrot. Z.* 7 S. 385. — Ueber Verwendung von Batterien zur elektrischen Beleuchtung. *Met. Arb.* 25 S. 197; *Gew. Bl. Würt.* 5 S. 43. — Der „Simplex-Motor" in seiner Anwendung für elektrische Beleuchtungsanlagen. *Masch. Constr.* 19 S. 428. — Lichtquellen für Leuchtthürme. *Mitth. Seew.* 2 u. 3 S. 106. — Regulirende Wirkung von Accumulatoren bei Glühlichtanlagen. *Gew. Bl. Würt.* 10 S. 82. — Elektrische Strafsenbeleuchtung mittelst Wasserkraft. *El. Rundschau* 3 S. 36. — Elektrische Beleuchtung mit galvanischen Batterien. *Elektrot. Z.* 8 S. 344. — Compressed air motors for electric lighting. *El. Rev.* 18 S. 441. — Utilisation of wind power in electric lighting. *Desgl.* 19 S. 143. — Water power for electric lighting. *Desgl.* 18 S. 23. — Experiments with transformators, Milan. *Desgl.* 19 S. 104. — Slow v. high speed engines for electric lighting. *Ind.* 1 S. 90. — Wind power for electric lighting. *Electr.* 17 S. 323. — Essais de la tôle d'acier pour appareils d'éclairage. *Bull. d'enc.* 85 S. 311. — Les accumulateurs et les piles pour l'éclairage électrique. *Mon. ind.* 13 S. 252.

Email. Emaille für Eisengegenstände. *Ind. Ztg.* 6 S. 55. — Emails für Hartporzellan. *Sprechsaal* 4 S. 57. — Ueber Fabrikation von emaillirtem Blechgeschirr. *Schlosser Z.* S. 65, 77. — Die emaillirten Eisenblechwaaren. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Gesetz gegen bleihaltige Emaille. *Eisen Ztg.* 6 S. 91.

Entfernungsmesser. BÖRSCH, der CEREBOTANI'sche Distanzmesser. *Instrum. Kunde* S. 77, 125; *Z. Vermess. W.* S. 129, 214. — The DREDGE omni-telemeter. *Engng.* 42 S. 178; *Riv. art.* 14 S. 135. — HESS, Fadenkreuzbeleuchtung an Distanzmessern. *Instrum. Kunde* 2 S. 71. — LAUSSEDAT, sur les reconnaissances à grandes distances et sur un télémétrographe. *Compt. r.* S. 1198. — MALLOCK, short base range-finder. *United Service* 30 S. 516. — Ueber die dem REICHENBACH'schen Distanzmesser erreichbare Genauigkeit und einige Erörterungen über die Fehlerursachen desselben. *Z. Vermess. W.* S. 49, 81. — DU SOUICH, emploi de la montre pour l'évaluation des distances. *Rev. d'art.* 28 S. 77. — WAGNER, über die mit dem REICHENBACH'schen Distanzmesser erreichbare Genauigkeit und einige Erörterungen über die Fehlerquellen desselben. *Z. Vermess. W.* 5 S. 97. — The WELDON, range-finder. *United Service* 30 S. 501.

Ent- und Bewässerung, s. Canalisation. ALLER's automatic cellar drainer. *Am. Mach.* 9 No. 42. — BOGHOS NUBAR, les irrigations en Egypte. *Gén. civ.* 10 S. 26. — CESARINI, bonificazione dell' agro romona. *Polit.* 34 S. 115. — CESARINI, la colmata naturale, col Tevere, degli stagni di Ostia. *Desgl.* S. 465. — DITTRICH, Vorflut, Ent- und Bewässerung im Gebiete des allgemeinen Preufsischen Landrechts. *Kult. Z.* S. 133, 137, 141. — EGER, eine Anwendung des Hebers für Entwässerungsanlagen. *Ges. Ing.* 9 S. 184. — EGER, die Entwässerung und Reinigung von Breslau. *Desgl.* S. 778. — FRAISSINET, Universal-Stauventil für Drain - Bewässerungen. *Kult. Z.* 1 S. 3. — GORDON, die Entwässerung von Städten des Continents. *Ges. Ing.* S. 63, 87, 127. — HANICOTTE, irrigations de vinasse. *Mon. ind.* 13 S. 268. — HESS, die Bewässerungen in der Provinz Hannover aus dem Hochwasser der gröfseren Flüsse, insbes. die Leeste-Brinkumer Melioration. *Z. Hann.* 32 S. 505. — KOREVAAR, droogmaking der Gothensee. *Tijdschr.* S. 87. — LAROQUE, nouveau système d'irrigation. *J. d. l'agr.* 1 S. 628; *J. d'agric.* 50, 1 S. 504. — LAUDA, die Entwässerungs- und Canalisations-Anlage der Stadt Boston. *Wschr öst. Ing. Ver.* 24 S. 223. — LILIENBERG, djur gårdbrunnskanalen. *Ing. För.* 20 S. 133. — LUBBERGER, Entwässerungsanlage bei Markdorf. *Bauztg.* 19 S. 473. — MARKUS, Bewässerung der Felder. *Landw. W.* 27 S. 215. — PLYMPTON, floading of the Sahara. *Nostrand's M.* 35 S. 105. — RICHOU, desséchement du lac Copaïs. *Gén. civ.* 9 S. 357. — RUNDE, der Nord-Ostseekanal besonders in Hinsicht der Ab- und Bewässerungs-Verhältnisse in den von dem Canal zu durchschneidenden Gegenden der Provinz Schleswig-Holstein. *Landw. W. Schl.* 5 S. 66; *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — DE SARDRIAC, vanne à boulet pour réservoirs. *J. d. l'agr.* 1 S.

937. — SCHWARTZKOPFF, Entwässerung der Stadt Ehrenfeld. *Wbl. Bauk.* S. 129, 150. — STEUERNAGEL, Entwässerung der Stadt Ehrenfeld. *Desgl.* 27 S. 140. — STÜBBEN, die Entwässerung der Stadt Ehrenfeld und die Vorschläge der Herren SCHWARTZKOPFF und LIERNUR. *Desgl.* 15 S. 78. — TORRICELLI, large reservoirs for irrigation. *Nostrand's M.* 35 S. 445. — TORRICELLI, grandi serbatoj per irrigazione. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 611. — TORRICELLI, features of large irrigation reservoirs. *Mech. World* 21 S. 475. — TOUSSAINT, die Zusammenlegung der Grundstücks-Parzellen in Verbindung mit Ent- und Bewässerungs-Anlagen. *Kult. Z.* S. 29, 37, 41. — TUCCI, irrigazione nell' Agro romano. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 220. — Die Marchfeldbewässerung. *Kult. Z.* S. 81, 85, 93, 97, 101, 105. — Schutzvorrichtung für Drainröhrenausmündungen. *Landw. W.* 12 S. 328. — Die Bewässerung unserer Culturfelder. *Fühling's Ztg.* 35 S. 683. — Siel für Bewässerungsanlagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 363. — Schöpfwerk zur Trockenlegung und Trockenhaltung des St. Jürgensfeldes ausgeführt vom Cyclop. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 688. — Farm irrigating. *Ind.* 1 S. 28. — Flooding the Sahara. *Can. Mag.* 14 S. 227. — Irrigation, Plumber 14 S. 225. — Irrigation in Egypt. *Eng.* 62 S. 442. — Draining for plantations. *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8646. — The reclamation of lake Copais. *Eng.* 62 S. 23; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8859. — Désséchement du lac Copaïs. *Rev. ind.* 17 S. 488; *Nat.* 14, 2 S. 310; *Mondes* IV, 5 S. 431. — Bonificazione degli stagni di Ostia. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 137.

Erdarbeiten. FLYNN, shrinkage of earthworks. *Eng.* 62 S. 77; *Mech. World* 20 S. 394. — Retrait des terres argileuses. *Rev. ind.* 17 S. 424.

Erdbeben. BERTELLI, mikroseismische Bewegungen. *Naturw. R.* 17 S. 143. — CRULS, tremblement de terre au Brésil. *Compt. r.* 102 S. 1383. — EWING, earthquake recorders. *Nature* 34 S. 343. — MEUNIER, sur la théorie des tremblements de terre. *Compt. r.* 16 S. 934. — Sismographe photographique POUQUÉ *Chron. ind.* 9 S. 195. — VIRLET D'AOUST, sur un tremblement de terre partiel de la surface seule du sol, dans le département du Nord. *Compt. r.* 101 S. 189. — Die Erdbeben auf Ischia. *Naturforscher* 29 S. 507. — Die Erdbeben Kroatiens 1883. *Gaea* 1 S. 58.

Erddruck. CERROTI, teoria dei terrapieni e muri di sostegno. *Riv. art.* 1 S. 57. — MACCABE, pressure of earth against a wall or bridge abutment. *Mech. World* 21 S. 469. — SKIBINSKI, zur Theorie des Erddrucks. *Wschr. österr. Ing. Ver.* 11 S. 107. — ZIMMERMANN, über die Ausführung steiler Dammböschungen bei Gebirgsbahnen. *Wbl. Bauk.* 53 S. 266.

Essig. BERSCH, die Producte der Essiggährung *Z. landw. Gew.* 10 S. 73. — BERSCH, über die Luftzufuhr in Essigbildern. *Desgl.* 6 S. 187. — BERSCH, die Darstellung von sehr starkem Essig. *Desgl.* S. 163, 170. — FÖHRING, zur Prüfung des Essigs auf Mineralsäuren. *Chem. Anz.* 35 S. 507. — PHILIPPS, neue Verbesserungen und Erfahrungen in der Essig-Fabrikation (vermehrte Luftzufuhr). *Erfind.* 1 S. 28; *Gew. Z.* 11 S. 85. — ROMEGIALLI, Beitrag zur Theorie der Essiggährung und zur Technologie der Essigbildung. *Chem. Anz.* 37 S. 531. — WECKER's Verbesserungen bei der Essigfabrikation. *Gew. Bl. Würt.* 14 S. 113. — WEIGMANN, Unterscheidung des Weinessigs von Essigsprit. *Rep. an. Chem.* 30 S. 402. — Trester-Essig. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Verbessertes Verfahren der Essigfabrikation. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Die Schnellessigfabrikation. *Presse* 46 S. 306. — Prüfung des Essigs auf freie Schwefelsäure oder Salzsäure. *Pharm. Centralh.* 24 S. 292. — ESSIG, Tresteressig, Untersuchung, Fabrikation, freie Mineralsäuren im Essig. *Viertelj. N.* 1 S. 125.

Essigsäure und Derivate. KILIANI, über Aethyl-*n*-propylessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 227. — RAMSAY and YOUNG, evaporation and dissociation. A study of the thermal properties of acetic acid. *J. chem. soc.* 287 S. 790. — WEDDIGE, über polymeres Trichloracetonitril. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 76. — WILEY, on the estimation of acetic acid in liquids containing organic matter, by destillation. *Chem. News* 1390 S. 34; *Chem. J.* 7 S. 417.

Explosionen, s. Bergbau 4, Dampfkessel, Sprengstoffe. **1. Dampfkessel-Explosionen.** BOSWELL, boiler explosions. *Mech. World* 21 S. 323. — BROCKMANN, Explosion eines Locomotivkessels. *Organ* 23 S. 224. — ECKERMANN, Bericht über eine Dampfkesselexplosion in Eutin. *CBl. f. Text. Ind.* 31 S. 311; *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 60; *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 175. — Explosion eines GALLOWAY-Kessels. *Dingl.* 259 S. 567. — GYSSLING, Explosion einer Locomobile zu Nürnberg am 6. Dez. 1884. *Z. Dampfk. Ueb.* 7 S. 90. — HARTMANN, Explosion auf dem Dampfer „Europa". *Desgl.* 9 S. 173. — HOCKEREAU, causes des explosions des générateurs. *Ingén.* 9 S. 49; *Mon. ind.* 13 S. 381. — KASALOVSKY, die Dampfkessel-Explosionsversuche der Firma HULDSCHINSKY SÖHNE in Gleiwitz mit dem SCHMIDT'schen Röhrenkessel. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* S. 63, 73; *Maschinenb.* S. 217, 233, 249; *Dingl.* 262 S. 89; *Dampf* 214, 230, 246, 278, 293. — Explosion des Dampfkessels in der KOLB'schen Brauerei zu Treuchtlingen. *Z Spiritusind.* 9 S. 467; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 254; *Maschinenb.* 22 S. 50; *Wschr. Brauerei* 3 S. 673; *Dampf* 3 S. 437. — LUVINI, boiler explosions. *Mech. World* 21 S. 11. — LUVINI, prevention of boiler explosions. *Sc. Am.* 54 S. 385. — MICHEL-LÉVY, explosion d'un piston creux. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 445. — Explosion, filature PELLET. *Desgl.* S. 364. — SCHMELZER, die Ursachen der Kesselexplosionen und wie ist diesen entgegenzutreten? *Dampf* 4 S. 41. — WEINLIG, zur Explosion eines Dampfkessels in Arendsee. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 105. — Kesselexplosionen in England. *Dampf* S. 295, 329. — Wie leicht eine Kesselexplosion entstehen kann. *Desgl.* 10 S. 122; *Tischler Ztg.* 18 S. 140. — Untersuchungen über die Explosion einer Locomotive. *Dampf* 16 S. 217. — Explosion eines Locomotivkessels. *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 79. — Neuere Untersuchungen über Dampfkesselexplosionen und deren Verhinderung. *Wolleng.* 59 S. 932. — Dampfkessel-Explosionen in Deutschland und in Grofsbritannien. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 357. — Explosion eines Dampfapparates. *Z. Dampfk. Ueb.* 7 S. 93. — Dampfkessel-Explosionen und deren Verhinderung. *Z. Spiritusind.* S. 47. — Explosion auf dem Hülstener Walzwerk. *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 64. — Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1884. *Mühle* 18 S. 309. — Untersuchungen über die Explosion einer Locomobile. *Dampf* 17 S. 232. — Dampfkesselexplosionen in England. *Desgl.* 3 S. 614. — Boiler explosions. *Text. Man.* 12 S. 517. — *Ind.* 1 S. 464; *Iron* 28 S. 434. — Prevention of boiler explosions. *Eng.* 61 S. 247, 505; *Engl. Mech.* 43 S. 388. — Sheffield boiler explosion. *Engng.* 42 S. 501; *Mech. World* 21 S. 356. — Explosion on board the *Collingwood. Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8695; *Engng.* 42 S. 320; *Eng.* 62 S. 253. — Bursting of the 43-ton gun an board *Collingwood. Desgl.* 61 S. 357. — Boiler explosion Hull. *Engng.* 42 S. 505, 530, 552. — Stannington boiler explosion. *Desgl.* 41 S. 14, 112. — Explosion of boiler of the *Rifleman. Desgl.* S. 274, 289. — Explosions resulting from low water.

Man. Build. 18 S. 247. — Explosion of a tug-boat boiler. *Desgl.* S. 88. — Coventry boiler explosion. *Engng.* 41 S. 208. — Boiler explosions 1885. *Desgl.* S. 297. — The East-end boiler explosion. *Eng.* 61 S. 441. — The Stepney boiler explosion. *Desgl.* S. 477; *Engng.* 41 S. 598. — Explosion of a tug-boat boiler. *Can. Mag.* 14 S. 179. — Boiler explosion, Charlotte. *S. Am.* 55 S. 279. — Explosion on board the tug *Sea gull. Eng.* 62 S. 432. — Boiler explosion on steamers. *Mech. World* 21 S. 408. — Boiler explosion, Boston. *Engng.* 42 S. 603. — Exploded portable engine boiler. *Eng.* 62 S. 186. — Explosion à Roubaix. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 476. — Explosion d'un piston, Montluçon. *Rev. ind.* 17 S. 9. — Explosion à la brasserie phoceenne, Marseille. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 628. — Explosion de chaudière, brasserie phocéene. Explosion de chaudière, Roubaix. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 504, 514. — Expériences sur les explosions de chaudières. *Bull. d'enc.* 85 S. 636. — Explosion de pistons creux en fonte. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 33; *Ingén.* 8 S. 195. — Les explosions fulminantes de chaudières. *Chron. ind.* 9 S. 169. — Accidents de chaudières, 1884. *Ann. ind.* 18, 1 S. 659. — Explosion d'un piston creux, Montluçon. *Chron ind.* 9 S. 40; *Ann. ind.* 18, 1 S. 80. — Explosion de chaudière, Soire-le-château. *Portef. éc.* 31 S. 156. — Explosion d'un piston creux, Carmaux. *Desgl.* S. 157. — Explosions de chaudières. *Bull. d'enc.* S. 427. — Explosion de chaudière à Soldre. *Mon. ind.* 13 S. 298.

2. **Staub-Explosionen.** CHANSSELLE, explosion de poussières charbonneuses. *Ann. ind.* 18, 1 S. 220. — ENGLER, Beiträge zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Gaea* S. 52. — ENGLER, über die Ursachen der Explosionen in Rufsöfen. *J. f. Gasbel.* 5 S. 147. — FAIRLEY, praktische Beobachtungen über Kohlenstaub- und Grubenexplosionen. *Berg. Ztg.* 29 S. 305. — SCHNEIDER, über Kohlenstaub-Explosionen. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 10. — WEINGÄRTNER, Verhütung von Explosionen in Malzmühlen. *Am. Bierbr.* 29 S. 224. — Beiträge zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Gew. Bl. Bresl.* 1 S. 2; *Gew. Z.* 5 S. 36. — Die Gefahren des Kohlenstaubes für den Steinkohlenbergbau. *Berg. Ztg.* 10 S. 99. — Zur Kenntnifs der Staub- und Rufsexplosionen. *Pol. Not. Bl.* 12 S. 109. — Zur Vermeidung der Feuersgefahr durch Staubexplosionen. *Z. Feuerw.* 7 S. 84. — Staubexplosionen in einer Zuckerraffinerie. *Dingl.* 259 S. 243. — The coal dust question. *Iron* 27 S. 207. — Explosions of coal dust. *Engng.* 42 S. 551.

3. **Sonstige Explosionen.** ABEL, Accidental explosions produced by non-explosive liquids. *Chem. News* 51 S. 183, 195. — CLERK, explosion of homogeneous gas mixtures. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 1; *Engng.* 41 S. 256, 332; *Desgl.* 42 S. 64; *J. gas l.* 47 S. 489; *Iron* 27 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8685; *Eng.* 61 S. 318. — KÖCHY, Schwungradexplosionen. *Verh. V. f. Gew.* S. 25. — LUNGE, Vermittelung einer Erdöl-Explosion durch eine aufserhalb des Gebäudes angebrachte Laterne. *Dingl.* 259 S. 138. — MACH und WENTZEL, ein Beitrag zur Mechanik der Explosionen. *Rep. Phys.* 2 S. 86. — THRELFALL, theory of explosions. *Phil. Mag.* V, 21 S. 165. — Explosion einer Kalanderwalze. *Must. Z.* 13 S. 103. — Ueber die Explosion von Petroleumlampen. *Eisen Ztg.* 6 S. 105. — Spritexplosion in der Spritfabrik von WIESENACK in Berlin. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 110. — The Gateshead tar shill explosion. *Engng.* 42 S. 669. — The *Collingwood* accident and our gun. *Eng.* 61 S. 417. — Gas explosions. *J. gas l.* 48 S. 693. — The 43-ton gun explosion. *Nature* 34 S. 117. — Explosion on board the petroleum steamer *Petriana. Ind.* 1 S. 692. — Eclatement du canon de 43 tonnes du *Collingwood. Yacht* 9 S. 221. — Explosion de gaz naturel, Murrayville. *Nat.* 14, 2 S. 75.

F.

Fabrikanlagen. BRUSH, electric works, Cleveland. *Sc. Am.* 54 S. 303. — RADINGER, über Fabriksbau. *Dampf.* S. 102, 118. — SCHNEIDER, Abdampfthurm mit beweglichen, beliebig verstellbaren Rieselflächen. *Chem. Ztg.* 21 S. 325. — SCHWARZ, über Dampfanlagen (Dampfkesselsysteme, Dampfmaschinensysteme). *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 141. — WITTELSHÖFER, einige Rathschläge für Neuanlagen (von Brennereien). *Z. Spiritusind.* 42 S. 341. — WUNDER, die Einrichtung von Druckereien. *Archiv* 1 S. 11. — Bau von Fabriken. *Papier Z.* 11 S. 1520. — Ueber modernen Fabriksbau. *Maschinenb.* 12 S. 185. — Ueber die Verwendung von Schienengeleisen auf Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken. *Thonind.* S. 227, 237. — Neuere Mälzereieinrichtungen. *Dingl.* 259 S. 126. — Die Kostspieligkeit billiger Maschinerie. *Mälzer* 12 S. 991. — Vorrichtung, die Weiterleitung des Geräusches der Werkstätten zu verhüten. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 16. — Anlage- und Betriebskosten einer deutschen Wollenwaarenfabrik. *Wolleng.* 18 S. 1495. — Fabrikordnungen. *Instrum. Bau* 14 S. 173. — Locomotive works of London S. W. railway. *Mech. World* 21 S. 286. — Railway carriage and wagon works, Birmingham. *Eng.* 62 S. 181. — The Carron iron works. *Engng.* 42 S. 231. — The Mersey forge, Liverpool. *Eng.* 62 S. 457. — The Thames iron works. *Ind.* 1 S. 429. — Corngreaves steel works. *Eng.* 62 S. 419. — British iron works, Ruabon. *Desgl.* S. 381. — The Athus iron works. *Desgl.* S. 34. — The Bethlehem iron Co. works. *Engng.* 42 S. 4. — The Silvertown telegraph works. *Desgl.* S. 586; *El. Rev.* 18 S. 566. — The Moss Bay iron works. *Eng.* 62 S. 359. — The Clyde locomotive works, Glasgow. *Engng.* 41 S. 28; *Sc. Am.* 54 S. 134. — The R. small-arms factory, Enfield. *Iron* 28 S. 192; *Engng.* 42 S. 192; *Eng.* 62 S. 141.

Färberei und Druckerei, s. Bleicherei, Appretur, Farbstoffe, Leder, Gespinnstfasern, Reinigung. **1. Allgemeines.** ANGARYD, die lose Wollen- und Wollengarnfärberei der Neuzeit. *Must. Z.* 9 S. 70. — BECKE, über den Einflufs des Kalks und der Magnesia des Wassers in der Wollfärberei. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 123. — CHARPENTIER, définition, classification et notation des couleurs. *Compt. r.* 100 S. 808. — CHARPENTIER, théorie de la perception des couleurs. *Desgl.* S. 275. — GILLET, le chiffonnage. *Teint* 15 S. 150, 171. — HÖDEL, die Veredlung und Vervollkommnung textiler Faserstoffe durch die Anwendung der Mineralfarben in der Färberei und im Zeugdruck. *Färberztg.* 13 S. 125. — Die Färberei und Druck-Industrie im Chemnitzer Fabrikbezirk. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 329. — Ueber Algin (Product aus Algen, als Verdickungsmittel in der Färberei). *CBl. f. Text. Ind.* 1 S. 3. — Novitäten aus dem Gebiete der Färberei, Druckerei und Appretur. *Färberztg.* 5 S. 47. — Ueber die industrielle Anwendung von Tannin, Gallussäure und Pyrogallussäure namentlich in der Textil-Industrie und Färberei. *Must. Z.* S. 25, 39, 46. — Violet stains appearing on sized cotton cloth. *Text. Man.* 12 S. 35. — Effect of light and soap on color. *Text. Rec.* 7 S. 242. — Water and its relation to dyeing. *Text. Col.* 8 S. 169. — Installa-

tion d'une teinturerie. *Teint* 15 S. 1. — Accidents mis sur le compte du teinturier. *Desgl.* S. 109. — La teinture et l'impression, Exposition des arts industriels. *Desgl.* S. 241.

2. **Färben.** AMAURY, état actuel de la teinture des laines. *Teint.* 15 S. 99. — ASHWELL, dyed hosiery. *Text. Man.* 12 S. 233. — CHEYNEY, teinture de la laine. *Teint.* 15 S. 35. — FRANC, action of ligt and soap on colours. *Text. Man.* 12 S. 378. — GÄRTNER, über die Färberei loser Baumwolle. *Must. Z.* 37 S. 300. — HARZANGER, die beim Färben von loser Wolle, der Wollengarne und Wollstückwaaren sich zeigenden Fehler und Uebelstände, deren Ursachen, Verhütung und Verbesserung. *Desgl.* S. 265, 305, 329, 388. — MONTANUS, das Färben von Geweben aus Seide und Baumwolle. *Färberztg.* 1 S. 3, 14, 23, 33. — MOYRET, teinture des tissus soie et coton. *Teint.* 15 S. 110, 134, 149. — MOYRET, das Färben von aus Seide und Wolle gemischten Geweben. *Färberztg.* 17 S. 165. — Das Färberei-System OBERMAIER. *Wolleng.* 18 S. 1386. — Ueber das rationelle Färben von Baumwollstückwaaren. *Must. Z.* S. 14, 44, 53. — Noch ein Wort über die sogenannten Bandenstellen in der Tuchfärberei. *Färberztg.* S. 3, 24. — Herstellung farbiger Effekte auf Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 203. — Ueber gleichmäfsige Färbungen und wie sie zu erzielen. *Must. Z.* 35 S. 361. — Filzfärberei. *Färberztg.* 1 S. 5. — Einflufs der Temperatur auf das Angehen der Farbstoffe. *Wolleng.* 4 S. 48. — Das Verändern und Ineinanderlaufen der Farben bei der Walke und Appretur von Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 1 S. 2. — Dyebeck for elastic goods. *Text. Man.* 12 S. 142. — Dyed hosiery. *Text. Rec.* 7 S. 177. — Dyeing kid. *Text. Col.* 8 S. 148. — Change and bleaching of colors on wollen goods in fulling and finishing. *Desgl.* S. 256. — Dyeing of leather. *Engl. Mech.* 43 S. 388, 431. — Blanchiment et teinture de la paille. *Chron. ind.* 9 S. 304; *Teint.* 15 S. 115. — Bon teint and faux teint. *Text. Col.* 8 S. 193. — La teinture en chiffons. *Teint.* 15 S. 263. — Teinture de la laine peignée. *Desgl.* S. 193.

3. **Drucken.** BURC, impression sur peau. *Teint.* 15 S. 133. — FOELSING, über Anilinschwarzdruck, die dabei öfters eintretenden Uebelstände und Fehler und wie sie zu vermeiden. *Must. Z.* 14 S. 105. — HÖDL, die Druckerei mit Mineralfarben. *Färberztg.* 22 S. 305. — KÖCHLIN, Anwendung des Gallocyanin im Woll- und Seidendruck. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 28; *CBl. f. Text. Ind.* 2 S. 33. — Impressions gaufrées de VIGNET. *Bull. Mulhouse* 55 S. 614. — Calico printing. *Text. Man.* 12 S. 36. — Printed aniline blacks. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9036.

4. **Beizen.** BARKOWSKI, neues Beizsalz (Zinnpräparat). *Färberztg.* 15 S. 148. — BARNES, note on titanic acid as a mordant. *Chemical ind.* 4 S. 310. — BLONDEL, mordants de chrome en teinture. *Bull. Rouen* 14 S. 471. — BOETSCH, use of oxalate of antimony. *Text. Col.* 8 S. 52, 65. — CHASTELAZ, dosage de l'antimoine dans l'oxalate double d'antimoine et de potasse. *Bull. Rouen* 13 S. 392. — FORTH, antimony mordants in hosiery dyeing. *Text. Col.* 8 S. 195. — GALLAND, la chrysamine comme mordant. *Bull. Mulhouse* 56 S. 272; *Chem. Rev.* 15 S. 314. — GERLAND, note on antimony compounds used in dyeing and printing. *Desgl.* 172 S. 57. — GOCHLER, on the use of the oxalate of antimony and potash for the Fixation of the Anilin Colours. *Desgl.* 173 S. 87. — GOPPELSRÖDER, Fixation der Metalloxydbeizen und der Farbstofflacke auf den Zeugen mit Hilfe der Elektrolyse. *Elektrotechn.* 5 S. 241. — HIRZEL, vergleichende praktische Versuche zwischen Brechweinstein und Antimonoxydoxalat. *Chem. Ztg.* 9 S. 725; *Bull. Rouen* 13 S. 389. — HÖDL, die Druckerei mit Mineralfarben. *Färberztg.* 22 S. 297. — HURST, antimonial compounds in dyeing. *Text. Col.* 8 S. 136, 160. — KERTÉSZ, über die Anwendung der Antimonoxydhydrats zum Fixiren der Anilinfarbstoffe. *Chem. Ztg.* 2 S. 19; *Chem. Rev.* 173 S. 86. — KOPP, le trichlorure d'antimoine pour l'impression. *Bull. Rouen* 14 S. 334. — KOPP, l'oxalate d'antimoine et de potasse. *Desgl.* 13 S. 386. — KOPP, the comparative value of Tartar-Emetio, and of the double oxalate of antimony and potash for the fixation of tannin, and of colouring-matters. *Chem. Rev.* 173 S. 85. — KUTSCHERA u. UTZ, Studie über Thonerde-Beizen und deren Fixation. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 110. — LAUBER u. SCHWEIKERT, über die Befestigung der Anilinfarben mit Antimonverbindungen. *Must. Z.* 2 S. 12. — LIECHTI und SCHWITZER, Wollbeizen-Studien. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 41. — LIECHTI und SCHWITZER, über das Verhalten der Lösungen einiger Chromoxydsalze. *Chem. Ztg.* 9 S. 25. — MOYRET, le fer et les tannins. *Teint.* 15 S. 125. — MULLERUS, über einen neuen Chrom- und Thonerdemordant. *Must. Z.* 37 S. 297. — PRUD'HOMME, discharges on vat blue. *Man. Rev.* 19 S. 362. — REDARIN, (Weinstein-Ersatz) in der Wollenfärberei. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 28. — WATSON, a method of using antimonious chloride for fixing coal-tar colours on cotton fibres *Chemical Ind.* 5 S. 590. — WILKINSON, Notizen über die Anwendung der Chrombeizen in der Wollfärberei. *Must. Z.* 24 S. 189; *Text. Man.* 12 S. 181. — WITT, discharges by gaseous chlorine. *Text. Col.* 8 S. 39. — Verwendung des Tannins in der Färberei und Druckerei. *Reimann's Ztg.* S. 151, 163, 171; *Wolleng.* 29 S. 447. — Ueber die Fixirung der basischen Anilinfarbstoffe auf der Baumwollfaser. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 199; *Ind. Bl.* 14 S. 105. — Die Chromverbindungen in der Färberei und Druckerei. *CBl. f. Text. Ind.* 23 S. 629. — Das chromsaure Kali in der Wollenfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 424. — Die Fixirung der Kohlentheerfarben. *Desgl.* 2 S. 11. — Applying chromium mordants on cotton. *Text. Man.* 12 S. 133. — Tannin in dyeing and printing. *Text. Rec.* 3 S. 63. — Chrome mordants for solid violet. *Desgl.* 7 S. 242. — Aluminous wool mordants. *Desgl.* S. 332. — The new mordant acetine. *Desgl.* S. 273. — Application of chromium mordants in wool dyeing. *Text. Col.* 8 S. 104. — Use of chromium compounds. *Desgl.* 8 S. 171. — Chromium mordants in dyeing. *Text. Man.* 12 S. 480. — Valeur de l'émétique comme mordant. *Teint.* 15 S. 69. — Emploi du tannin dans la teinturerie. *Desgl.* S. 32. — Mordant pour chrome. *Desgl.* S. 181. — Oxyde d'antimoine, mordant pour la teinture du coton. *Desgl.* S. 152. — Fixation des couleurs d'aniline. *Desgl.* S. 223.

5. **Aviviren, Reinigen und dergl.** Das Abschmutzen und Zusammenlaufen der Farben. *CBl. f. Text. Ind.* 40 S. 1059. — Azurage et savonnage des cotons. *Teint.* 15 S. 229.

6. **Indigo.** BENCIOT, study on fermentation in indigo vats and on the constitution of the theoretical vat. *Chem. Rev.* S. 63, 91. — BOETSCH, das Färben mittelst der Handküpe und die Schutzpappe. *Must. Z.* 10 S. 73. — RENARD, die Indigoküpen für Baumwolle. Die Hydrosulfitküpe. *Desgl.* 8 S. 57. — RUDOLF, la teinture complète en cuve de bleu à l'indigo. *Teint.* 15 S. 49. — Küpenfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 465. — Neuere Verfahren zur Fabrikation der Indigo-Blaudruck-Artikel. Reservagen und Enlevagen oder Aetzbeizen. *Must. Z.* 1 S. 4. — Neueres über das Indigoblau

und dessen Verwendung in der Textil-Industrie. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1211. — Ueber Aetzung von Indigoblau mit gleichzeitiger Befestigung von Thonerdemordant. *Färberztg.* 2 S. 17. — Picric acid and indigo greens. *Chem. Rev.* 172 S. 61. — The theoretical indigo vat. *Text. Rec.* 3 S. 62. — Dyeing warps indigo blue or black. *Desgl.* 7 S. 19. — Bleu de cuve sur soie. *Teint.* 15 S. 102.

7. Krapp, Alizarin. BOLANCHE, fixation de l'alizarine bleue. *Teint.* 15 S. 249. — KNECHT, fixing alizarine upon wool. *Man. Rev.* 19 S. 637. — LUKIANOFF, Versuchsbeiträge zur Theorie der Türkischrothfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 423. — LUKIANOFF, über den Einfluſs des künstlichen Bleichens der Faser auf die Türkischrothfärberei. *Dingl.* 259 S. 97; *Must. Z.* 7 S. 49. — Ueber die Rolle der Kalksalze in der Färberei der Baumwolle mit Alizarin. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 259. — Ueber die Anwendung von Alizarinfarben in der Wollfärberei. *Desgl.* 6 S. 144; *Wolleng.* 12 S. 178. — Ueber die Anwendung der Anthracen-Farbstoffe in der Wollfärberei. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 146. — Alizarine dyes. *Text. Col.* 8 S. 7. — Dyeing fast turkey-red upon cotton yarn. *Desgl.* S. 18. — Fast turkey red upon cotton. *Man. Rev.* 19 S. 601.

8. Anwendung sonstiger Farbstoffe. FRANC, producing anilin black on cotton, woollen and mixed fabrics. *Text. Man.* 12 S. 480. — HÖDL, die Anwendung der Cochenille in der Färberei und Druckerei. *Erfind.* 9 S. 394. — KRÄTZER, das Färben mit Anilinschwarz. *Färberztg.* 7 S. 65. — LAMY, verdissage du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 106. — TOPPER, Untersuchungen über die Anwendung des Campecheholzes in der Wollfärberei. *Must. Z.* 35 S. 389. — WITT, remarques critiques sur la fixation des couleurs d'aniline sur coton à l'aide du tannin. *Mon. scient.* 27 S. 740. — Zur Anwendung des neuen Farbstoffs „Tuchroth". *Must. Z.* 17 S. 129. — Naphtylamine, emploi en impression. *Teint.* 15 S. 121.

9. Apparate. BIRCH's conical expanding or stretching rollers. *Man. Rev.* 19 S. 147; *Text. Rec.* 7 S. 111. — BOUCHERON, machine a teindre la leine en bobines. *Mon. ind.* 13 S. 243; *Teint.* 15 S. 158. — DAWSON, apparatus for heating dyepot by steam. *Text. Man.* 12 S. 90. — DÉPIERRE, die in der Druckerei und Appretur angewandten Einsprengmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 163. — DÉPIERRE, rouleaux en métal blanc. *Bull. Mulhouse* 56 S. 323. — FRYER, machine à teindre les échevaux. *Bull. Rouen* 14 S. 93. — HANSON's skein yarn dyeing machine. *Text. Col.* 8 S. 49; *Text. Rec.* 7 S. 108. — HEPBURN's strainer for calico printers. *Text. Rec.* 7 S. 31; *Man. Rev.* 19 S. 84. — KELLAR, über die Construction der Färbekufen. *Must. Z.* 6 S. 41. — KEMPE's dyeing machine. *Text. Man.* 12 S. 293. — MANLOVE, machine à teindre les écheveaux. *Rev. ind.* 17 S. 122. — OBERMAIER's Apparat zum Färben von Gespinnstfasern. *Dingl* 259 S. 18. — ROHN, Neuerungen an Maschinen zum Färben und Appretiren von Garn in Strähnen. *Desgl.* S. 78. — SCHODFIELD's self-feeder. *Man. Rev.* 19 S. 278. — TURNBULL, machine for washing, dyeing or sizing warps. *Text. Col.* 8 S. 241. — WOOD, warp dyeing machine. *Desgl.* S. 123. — WOOD's dyeing apparatus. *Man. Rev.* 19 S. 275; *Sc. Am.* 54 S. 390. — Ueber Druckwalzen aus Weiſsmetall. *Dingl.* 262 S. 427. — Neue Färbe-Maschine für Garn im Strang. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 72. — Machine for dyeing yarn in skeins. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8650. — Rouleaux en métal blanc pour l'impression de la toile peinte. *Rev. ind.* 17 S. 515.

10. Prüfung. CASTHELAZ u. BRUÈRE, über die Gehalt- und Werthbestimmung des oxalsauren Antimonoxydkalis nach einer neuen bequemen Methode. *Must. Z.* 2 S. 9. — LUKIANOFF, Versuchsbeiträge zur Theorie der Türkischrothfärberei. *Dingl.* 262 S. 36. — SANSONE, testing printed colours on cotton cloth. *Text. Man.* 12 S. 581. — WILLIAMS, analysis of materials used in dyeing and printing. *Desgl.* S. 184.

11. Vorschriften zum Färben und Drucken. GOSSYPIN, the coloring principle of cotton seed. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8788. — KREUSCH, die Kreideweiſsfärberei. *Färberztg.* 22 S. 357. — MOYRET, dyeing silk white. *Text. Col.* 8 S. 102, 139. — OEHLER, praktische Anleitung zur Bleicherei und Färberei der losen Baumwolle. *Must. Z.* 9 S. 71. — OEHLER, Tuchrothlicht- und walkecht für Wolle. *Färberztg.* 5 S. 48. — PELTZER, die Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaaren. *Desgl.* S. 45. — RENARD, das Färben loser Baumwolle durch Anilinschwarz. *Must. Z.* 1 S. 1. — WEBER, coloration rouge des pièces de coton, imprimées en noir d'aniline. *Bull. Mulhouse* 55 S. 606. — Crysamine durch Färben und Klotzen auf ungebeizte Baumwolle, Garne und Stoffe. *Must. Z.* 17 S. 135. — Dyeing recipes. *Chem. Rev.* 172 S. 75. — Teinture en bleu méthylène. *Teint.* 15 S. 4. — Teinture en bleu de ciel pour étoffes laine et coton. *Desgl.* S. 70.

Farbstoffe. 1. Mineralfarben. ATKINSON, die Fabrikation des Bleiweiſses in Japan. *Ind. Bl.* 34 S. 265; *Chemical Ind.* 5 S. 312. — DERBAY, sur le pourpre de Cassius. *Compt. r.* 100 S. 1035. — HÖDL, die Mineralfarben in ihrer Anwendung als Appreturmittel. *Färberztg.* S. 1, 13, 34. — HÖDL, die wichtigsten in der Industrie angewendeten Mineralfarben, ihre Erzeugung und ihre Eigenschaften. *Gew. Z.* S. 204, 210, 227, 236, 244, 251, 259; *Eisen Ztg.* S. 695, 711, 797, 995. — HORN's white lead washing machine. *Mech. World* 20 S. 95. — IWABUCHI, experiments in the preparation of ultramarin with japanese kaolins. *Chemical Ind.* 5 S. 466. — KELLAR, bichromate of soda. *Man. Rev.* 19 S. 541. — KNAPP, outremer par voie humide. *Teint.* 15 S. 19. — KNAPP, Ultramarinblau aus Kieselerde (ohne Thonerde) auf feurigem Wege. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 154. — KNAPP, Ultramarinblau auf nassem Wege. *Desgl.* 34 S. 328. — KÖCHLIN, le vert de Schweinfurt. *Bull. Mulhouse* 56 S. 444. — The LEWIS white lead process. *Iron* 28 S. 1. — WILLIAMS, ultramarine blue. *Ind.* 1 S. 700. — WITZ, l'oxycellulose pour le dosage du vanadium. *Bull. Rouen* 14 S. 30. — Ueber Ultramarin. *Naturforscher* S. 414, 422. — Zur Herstellung von Ultramarin aus japanischem Kaolin. *Dingl.* 262 S. 331. — Zur Fabrikation von Bleiweiſs. *Techniker* 8 S. 92. — Sublimed white lead. *Mech. World* 21 S. 30. — The purple of Cassius. *Text. Rec.* 7 S. 2. — Ultramarine by the whet way. *Desgl.* S. 32. — Perfectionnements au broyage de la céruse. *Rev. ind.* 17 S. 414.

2. Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreich. LIEBERMANN, cochenille et carmin de cochenille. *Teint.* 15 S. 13. — RAWSON, indigo manifacture. *Text. Man.* 12 S. 530. — TERREIL, vegetable colouring matters. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8334. — Krapp. *Hutm. Ztg.* 30. — Schwarz aus Blauholz. *Desgl.* 25. — Gelber Farbstoff aus Pappelholz, Ericin. *Erfind.* 3 S. 128; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 107. — Eine neue Farbstoffklasse (Catechu und dessen Ersatz). *Reimann's Ztg.* 17 S. 451, 461. — Ueber den Farbstoff des Fisetholzes. *Dingl.* 261 S. 270. — Natural dyestoffs. *Text. Col.* 8 S. 177. — Cochineal. *Text. Rec.* 7 S. 2.

3. Künstliche Farbstoffe. a) Allgemeines. GOPPELSRÖDER, réduction du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 238. — GOPPELSRÖDER, über die Darstellung der Farbstoffe, sowie über deren gleichzeitige Bildung und Fixation auf den Fasern mit Hülfe der Elektrolyse. *Pogg. Beibl.* 10 S. 717. — HUMMEL, the production and fixing of colouring matters by means of electricity. *Chemical ind.* 4 S. 306. — MELDOLA, development of the coal-tar colour industry. *J. gas l.* 47 S. 917; *Text. Man.* 12 S. 331; *Nature* 34 S. 324. — NOELTING, lectures on the artificial colouring-matters as applied industrially. *Chem. Rev.* 175 S. 142. — ROSCOE, progress of the coal tar industries. *Eng.* 62 S. 104. — Making pulp colors. *Text. Col.* 8 S. 219. — The coal-tar colour industry, England. *Ind.* 1 S. 43. — Lectures on artificial colouring-matters applied to industry. *Chem. News* S. 169, 198. — Résumé de l'état actuel de nos connaissances sur les matières colorantes artificielles appliquées à l'industrie. *Mon. scient.* 532 S. 375.

b) Vom Anilin und anderen Basen sich ableitende Farbstoffe, BOETSCH, über Congo-Roth, Benzopurpurin, Azoblau und Chrysamin und deren Anwendung im Zeugdruck. *Must. Z.* 9 S. 66. — GOPPELSRÖDER, Darstellung des Anilinschwarz auf elektrolytischem Wege. *Elektrotechn.* 5 S. 177. — GROS-RENAUD, constitution probable du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 179. — KOECHLIN, le noir d'aniline inverdissable. *Desgl.* S. 159. — MELDOLA, development of the coal tar colour industry. *J. of arts* 34 S. 759. — RATHKE, über die Darstellung von Methylviolett mittelst Perchlormethylmercaptan. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 397. — WITT, ein Wort für die Anilinfarben. *Ind. Bl.* 35 S. 275; *Text. Col.* 8 S. 145. — ZÜRCHER, zur Bildung des Anilinschwarz. *Chem. CBl.* 2 S. 31. — Ueber Anilinschwarz. *CBl. f. Text. Ind.* 32 S. 855; *Färberztg.* 22 S. 327; *Teint.* 15 S. 38. — Versuche zur Darstellung von Anilinschwarz. *Färberztg.* 2 S. 18; *Apoth. Z.* 21 S. 660. — Ueber Phtaleïn-Farben. *CBl. f. Text. Ind.* S. 230, 317; *Text. Col.* 8 S. 255. — Ueber Chrysamin und seine Anwendung in der Färberei der Baumwolle, Seide, Halbseide und Halbwolle. *Must. Z.* 16 S. 125. — Ueber die Fabrikation von Anilinfarben. *Pharm. Centralh.* 13 S. 156. — The anilin black question. *Text. Man.* 12 S. 377. — Aniline greens. *Text. Col.* 8 S. 220. — Poisonous aniline colors. *Desgl.* S. 225. — Propriétés du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 97.

c) Phenolfarbstoffe. IHL, Condensation der Caramele mit den Phenolen. Neue Farbstoffe. *Chem. Ztg.* 9 S. 485. — IHL, Einwirkung des mit Salzsäure oder Schwefelsäure invertirten Rübenzuckers und des Rübenzucker-Caramels auf Phenole. Darstellung von Farbstoffen aus Rübenzucker und Zuckerrübenmelasse. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 18.

d) Azofarbstoffe. BERNTHSEN und SCHWEITZER, das Phenazin (Azophenylen) als Muttersubstanz von Farbstoffen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2604. — NOELTING et FOREL, les xylidines et les amidoazoxylènes. *Bull. Mulhouse* 55 S. 576, 597. — WITT, über die Eurhodine, eine neue Klasse von Farbstoffen. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 441. — Tuchroth (ein Azofarbstoff). *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 261. — Ueber Versuche mit dem neuen Farbstoff „Tuchroth". *Mon. Text. Ind.* 3 S. 116. — Die Azofarbstoffe und ihre Verwendung in der Färberei der Baumwolle. *CBl. f. Text. Ind.* S. 935, 1009. — Production de couleurs azotées. *Bull. d'enc.* S. 387.

e) Alizarin. KOECHLIN, teinte lilas alizarine. *Bull. Mulhouse* 56 S. 271. — LEVINSTEIN, how alizarine is made. *Text. Rec.* 7 S. 302. — LEVINSTEIN, l'industrie de l'alizarine. *Teint.* 15 S. 215. — REBER, l'alizarine. *Bull. Rouen* 14 S. 554. — Einiges über Alizarinfarben und deren vortheilhafteste Verwendung in der Wollen-Färberei. *Zuckerind.* 42 S. 286; *Färberztg.* 22 S. 295. — Alizarine dyes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8463 — Alizarin, red, orange, blue. *Text. Rec.* 7 S. 32. — Soluble alizarine blue. *Desgl.* S. 334. — Violets et lilas d'alizarine. *Teint.* 15 S. 242.

f) Schwefelhaltige organische Farbstoffe. Le thiophène. *Corps gras* 13 S. 81; *Teint.* 15 S. 235.

4. Farbstoffe nicht genannte. BAKER, dyes and colouring materials of La Plata. *Chem. Rev.* 16 S. 30. — BOURCART, couleurs employées dans l'impression. *Teint.* 15 S. 122. — BRAME, le noir absolu. *Mondes* IV, 5 S. 284. — GANSWINDT, die Eurhodine, eine neue Klasse von Farbstoffen. *Färberztg.* 26 S. 255. — HARTLEY, the fading of water colours. *Ind.* 1 S. 305. — LEVINSTEIN, coal-tar derivatives. *Text. Man.* 12 S. 375. — LÖBNER, neue Farbstoffe. *Wolleng.* 11 S. 161. — NOURRISSON, über einige neue Theerfarbstoffe. *Chem. Anz.* 4 S. 817. — V. PERGER, das Tartrazin. *Färberztg.* 24 S 237. — WITT, a new class of colouring matter. *Chem. Rev.* 172 S. 66. — WITT, the Eurhodines, a new class of colouring matters. *J. chem. soc.* 282 S. 391. — WOLFF, benzo-purpurine. *Text. Col.* 8 S. 31. — Ein neues Druckblau. *Färberztg.* 1 S. 6. — Tartrazin (gelber Farbstoff). *Reimann's Ztg.* 5 S. 43. — Neue Methode zur Erzeugung billiger völlig wasch- und lichtechter Farben auf Baumwollengarn. *Must. Z.* 2 S. 11. — Giftige Farben für Zeuge. *CBl. f. Text. Ind.* 30 S. 808. — Galloflavin. *Text. Rec.* 7 S. 333; *Teint.* 15 S. 258. — Durable colours. *J. of phot.* 33 S. 745. — Methylene blue. *Text. Rec.* 7 S. 32. — Dyestuffs for cotton printing. *Text. Man.* 12 S. 426. — Discrimination of colouring matters. *Desgl.* S. 234. — Cerulein. *Text. Rec.* 7 S. 3. — Ponceaux. *Teint.* 15 S. 272. — Les colorants de la houille. *Mondes* IV, 6 S. 74.

5. Apparate. Waschapparat zur Trennung des Bleiweifs von unangegriffenem Blei. *Chem. Ztg.* 4 S. 53. — Oxidation apparatus for developing anilin black. *Text. Man.* 12 S. 382. — Extracteur pour bois de teinture. *Bull. Musée* 84 S. 280; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616.

6. Untersuchung und Prüfung. BLAREZ et DENIGÈS, réaction permettant de différencier les matières colorantes dérivées de la houille des matières colorantes d'origine végétale. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 148. — BROWN, notes on the analysis of chrome paints. *Chem. News* 54 S. 329. — GOPPELSRÖDER, über den Nachweis der bei der Elektrolyse neben einander entstehenden und mit einander gemischten Farbstoffe. *Elektrotechn.* 5 S. 222, — HARTLEY, on the fading of water-colours. *Chem. News* 54 S. 263. — KÖHLER, solubility of antimonium oxyd. *Text. Col.* 8 S. 247. — REIMANN, Prüfung der Farbstoffe auf ihrem Gehalt. *Reimann's Ztg.* 17 S. 414, 421. — SANSONE, Prüfung der Farbstoffe für den Druck von Baumwollstoffen. *Must. Z.* 3 S. 20. — THOMSON, chimie des couleurs. Lecture I et II. *Mon. scient.* 532 S. 385. — WITT, Versuch einer qualitativen Analyse der im Handel vorkommenden Farbstoffe. *Chem. Ind.* 1 S. 1; *Ind. Bl.* S. 73, 81; *Must. Z.* 16 S. 121; *Rep. an. Chem.* 11 S. 148; *Reimann's Ztg.* 10 S. 91; *Mon. Text. Ind.* 5 S. 209; *Text. Rec.* 7 S. 153; *Text. Col.* 8 S. 126; *Teint.* 15 S. 217. — Die Chemie der Farbstoffe. *Freie K.* S. 192, 205, 214. — Spectroskopische Untersuchungsmethode für Theerfarbstoffe. *Dingl.* 262 S. 424. — Ueber die Licht

echtheit der Theerfarbstoffe. *CBl. f. Text. Ind.* 15 S. 415; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 291. — Testing dyewares. *Text. Rec.* 7 S. 93.

Fafsfabrication, s. Bier. DEERING, manufacture of paper barrels. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9097. — HODSDEN's barrel cover. *Sc. Am.* 55 S. 274. — Querspund - Fraismaschine der Deutsch - Amerikanischen Maschinenfabrik KIRCHNER in Leipzig. *Zt. f. Drechsler* 10 S. 104. — METER, Pichofen (für Fässer). *Masch. Constr.* 18 S. 354. — OLIVER's barrel head. *Sc. Am.* 54 S. 226. — RANSOME's cask machinery. *Ind.* 1 S. 4; *Iron* 27 S. 112. — RANSOME, manufacture of slack barrels. *Ind.* 1 S. 426. — Maschinen zur Fafsfabrikation der GEBRÜDER SCHMALZ in Offenbach. *Hopfen Z.* S. 26, 85, 96, 117, 190, 201, 214. — WEIGELT, Fafsbürste. *Z. Brauw.* Ext. Beil. 1 S. 3. — Papierfässer aus einem Stück. *Papier Z.* 24 S. 826. — Etwas über Bier-Transportwesen. *Hopfen Z.* 26 S. 1477. — Die Aichung der Bierfässer. *Desgl.* S. 1452. — Das Pichen mit der Maschine. *Wschr. Brauerei* 3 S. 821. — Riesenfafs. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 44. — Cask making machinery. *Ind.* 1 S. 76.

Federn. SALFELD, praktischer Leitfaden der Putz- oder Schmuckfedern - Wäscherei, Bleicherei, Färberei und Appretur. *Must. Z.* S. 17, 76, 231, 298.

Feilen. DANSER, machine à tailler les limes. *Gén. civ.* 9 S. 149. — SHARDLOW, file cutting machine. *Mech. World* 21 S. 114. — Neue Feilenconstructionen. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 468. — Die Beurtheilung der Feilen. *Met. Arb.* 1 S. 2; *Maschinenb.* 10 S. 158; *Gew. Z.* 6 S. 45. — Hand cut v. machine cut files. *Ind.* 1 S. 147; *Mech. World* 21 S. 124. — Retaillage des limes au moyen d'un jet de sable. *Bull. Musée* 84 S. 269.

Fernrohre, s. Optik. APPEL, der Refractor des MC KIM observatory. *Instrum. Kunde* 1 S. 15. — DIPPEL, die apochromatischen Objective und Compensationsoculare von CARL ZEISS. *Z. Mikr.* 3 S. 303. — DOLLOND's equatorial mounting. *Engl. Mech.* 43 S. 292. — FUESS, Longitudinalkathetometer mit Glasscala. *Instrum. Kunde* 5 S. 153. — GRUBB, astronomical telescopes. *Eng.* 62 S. 68. — GRUBB, telescopic objectives and mirrors. *Desgl.* S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8748; *Nature* 34 S. 85. — Scalenfernrohr mit Spiegelablesung von HARTMANN & BRAUN. *Masch. Constr.* 17 S. 338. — HESS, über ein neues Orientirungsstativ für Fernrohre. *Mitth. Art.* 1 Not. 6. — HILGER, governor for the driving-clocks of equatoreals. *Engl. Mech.* 42 S. 532. — HÖEGH, die achromatische Wirkung der HUYGHEN'schen Oculare. *Central Ztg.* 4 S. 37. — KURZ, über Gesichtsfeld und Vergröfserung eines Fernrohrs. *Rep. Phys.* 2 S. 106. — LAGRANGE, discovery of the telescope. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8885. — MAURER, der achtzöllige Refractor der KANN'schen Privatsternwarte zu Zürich. *Central Ztg.* 3 S. 25; *Instrum. Kunde* 4 S. 138. — SCHRÖDER, über die den bekannten Doppelobjectiven anhaftenden Uebelständen und eine neue davon freie Linsencombination für grofse Refractoren. *Desgl.* 2 S. 41. — ZSCHOKKE, über STEINHEIL's panorthische Doppelfernrohre. *Central Ztg.* 1 S. 1. — 8 zölliger Refraktor der KANN'schen Sternwarte. *Schw. Bauztg.* 7 S. 1. — Neue Achromasie der Fernrohre. *Dingl.* 262 S. 140. — Ein neues Fernrohr. *Z. f. Bauhandw.* 20 S. 325. — Micrometer threads an telescopes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8508. — Telescopic objectives and mirrors. *Desgl.* 22 S. 9009. — Les fils micrométriques des lunettes. *Nat.* 14, 1 S. 115.

Fette, s. Oele, Fette. **1. Gewinnung, Eigenschaften.** BUISINE, composition du suint du mouton. *Mon. ind.* 13 S. 243. — HELMSMÜLLER, Neuerungen in der Fettwaaren-Industrie (Filtration durch eine Salzschicht). *Erfind.* 1 S. 29. — LORENZ, über Knochenentfettung. *Chem. Ztg.* 9 S. 484. — Das Lanolin (Wollfett). *Desgl.* 15 S. 227; *Nat.* 14, 2 S. 35. — Lanolin, eine neue Salbe aus Wollfett. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 18. — Das Lanolin und seine Verwerthung zur Erhaltung der Hufe und des Leders. *Schw. Z. Art.* 22 S. 433. — Ueber das Bicuhybafett (Oelsäure und Myristinsäure - Glycerid). *Chem. Anz.* 16 S. 238. — Utilisation du suint des laines. *Ingén.* 8 S. 362. — Composition chimique du suint de mouton. *Rev. ind.* 17 S. 309.

2. Prüfung. BUISINE, Zusammensetzung des Wollschweifses vom Schaf. *Chem. Ind.* 9 S. 380. — JESERICH, eine Verunreinigung der Knochenfette. *Seifenfabr.* 37 S. 437. — KRETZSCHMAR, zur Fettbestimmung. *Chem. Ztg.* 10 S. 1556. — LIEBREICH, über das Lanolin (Wollfett). *Chem. CBl.* 3 S. 47. — REINHARDT, über die Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette. *Z. anal. Chem.* 1 S. 11. — RÖSE, Beitrag zur Analyse der Fette. *Rep. an. Chem.* 6 S. 685. — Zur Unterscheidung der Cacaobutter von der Cocosbutter und Verfälschung der Cacaobutter mit Cocosbutter. *Seifenfabr.* 19 S. 225. — Essai des corps gras. *Corps gras* 12 S. 228.

Feuchtapparate. KOERTING, humecteur d'air à jet d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 422. — Procédé pour donner à l'air des salles de filature et de tissage l'humidité nécessaire. *Bull. Mulhouse* 56 S. 5, 75.

Feuerlöschwesen, s. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie. **1. Allgemeines.** CHOQUET, incendie dans les théâtres. *Gén. civ.* 9 S. 85. — GILARDONE, die Feuerlösch- und Sicherheits-Einrichtungen im k. Hof- und Nationaltheater zu München. *Z. Feuerw.* 2 S. 15. — GRAHN, über den nöthigen Druck in Wasserleitungen mit Rücksicht auf das Feuerlöschwesen. *J. f. Gasbel.* S. 20, 48, 87, 118. — MARINOWITCH, le service des pompiers, Chicago. *Lum. él.* 19 S. 481. — REYER, amerikanische Feuerwehr. *J. f. Gasbel.* 26 S. 754. — VERSTRAETEN, la question des incendies à Bruxelles. *Ann. Gand.* 8 S. 1. — Die Feuerwehr in Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 513. — Das Feuerschutzwesen Einst und Jetzt. *Arch. Feuer* 3 S. 249. — Ueber die Ursachen von Unglücksfällen im Feuerwehrdienst. *Z. Feuerw.* 2 S. 26. — Versuche zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Spritze sowie bequemere und praktischere Benutzung der Wasserleitung hierbei. *Desgl.* 169 S. 5. — Ueber Wasserstationen zu Feuerlöschzwecken auf dem Lande. *Arch. Feuer* 17 S. 175. — Risk in fire from hot-water and steam pipes. *Plumber* 14 S. 87.

2. Feuerspritzen und Zubehör. GAUTSCH, chemischer durch Hoch- oder Spritzendruck entleerbarer Löschwagen. *Z. Feuerw.* 174 S. 73. — GOODBRAND's steam fire pump. *Text. Man.* 12 S. 42. — KAYSER, Versuche zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Spritze, sowie bequemere und praktischere Benutzung der Wasserleitung hierbei. *Arch. Feuer* 1 S. 4. — KERNREUTER, neue Dampffeuerspritze für Haupt- und Provinzstädte zum directen Angriff des Feuers. *Z. Feuerw.* 15 S. 116. — KIRKHAM's fire hose reel. *Ind.* 1 S. 436. — KIRKHAM, support rotatif pour tuyaux d'incendie. *Ingén.* 9 S. 100. — Bateau-pompe MERRYWEATHER. *Rev. ind.* 17 S. 441; *Ann. ind.* 18, 2 S. 790. — MERRYWHEATHER's steam fire engine. *Mech. World* 21 S. 58; *Iron* 27 S. 497. — MERRYWEAHER's steam fire engine Greenwich type. *Engng.* 42 S. 424; *Rev. ind.* 17 S. 165. — MERRYWEATHER's double-cylinder steam fire engine. *Iron* 27 S. 91. — MERRYWEATHER's fixed fire engine. *Eng.* 62 S. 367. — MERRYWEATHER's floating fire engine. *Engng.* 41 S. 585. — MERRYWEATHER's conti-

nental fire engine. *Iron* 27 S. 540. — PASEY's floating steam fire engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8859. — RUTHENBURG's chemical engine. *Am. Mach.* 9 No. 42. — SELTENHOFER's Universal-Löschgeräthe. *Z. Feuerw.* 15 S. 134. — SHAND's steam fire engine. *Engng.* 42 S. 519; *Iron* 27 S. 377, 475. — WOLSTENHOLME's steam fire engine for mills. *Eng.* 61 S. 90. — Pumpen und Feuerspritzen der Breslauer Metallgiefserei zu Breslau. *Masch. Constr.* 16 S. 307. — Swinging hose rack. *J. railw. appl.* 6 S. 21. — Floating steam fire engine for Egypt. *Iron* 27 S. 357.

3. **Extincteure und dergleichen.** BÖHLE's Gasspritze. *Mühle* 8 S. 123; *Z. O. f. Bergw.* 2 S. 22. — EVAN's fire-extinguishing apparatus. *Plumber* 13 S. 157. — GAUTCH, etwas über Feuerlösch-Granaten. *Eisen Ztg.* 4 S. 60. — L'extincteur GRINNELL. *Bull. Rouen* 13 S. 229. — The GRINNELL sprinkler. *Man. Rev.* 19 S. 152. — Grenades extinctrices HARDEN. *Bull. Rouen* 14 S. 467; *Desgl.* 13 S. 561. — Ueber HAYWARD's Feuerlösch-Handgranaten. *Chem. Anz.* 17 S. 251; *Eisen Ztg.* 5 S. 85. — HUMPHREYS, ammoniacal liquor as a fire extinguisher. *J. gas l.* 48 S. 701. — LYNDE, automatic extinction of fires in corn mills. *Corn trade* 10 S. 625. — The MAYALL fire extinguisher. *Text. Man.* 12 S. 492 — Die SCHÖNBERG'sche Feuerlöschflasche. *Landw. Z.* 2 S. 15. — Extincteur SCOTT. *Chron. ind.* 9 S. 51. — TROTHA's Feuerlöschpatronen. *Schw. Z. Art.* 22 S. 332. — Ueber chemische Löschmittel. *Arch. Feuer.* 14 S. 145. — Die Feuerlösch-Granaten. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 256. — Ueber Feuerlöschgranaten, Feuerlöschflaschen und Verhütung des Einfrierens von Spritzen. *Z. Feuerw.* 15 S. 120. — Carbonic acid as a fire extinguisher at sea. *Sc. Am.* 54 S. 96. — Eclipse fire extinguisher. *Am. Mach.* 9 No. 2. — The fire-grenade. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8536. — Eclipse sprinkler. *Text. Rec.* 3 S. 82. — Les eaux ammoniacales employées comme extincteur d'incendies. *Nat.* 14, 2 S. 403.

4. **Sonstige Vorrichtungen.** The GASKILL fire hydrant. *Iron A.* 37 No. 10. — GRIEBEL, Wasserleitungen, deren Einrichtung und Benutzung zu Feuerlöschzwecken. *Baugew. Bl.* 15 S. 229. — HILGERS, Feuerlöschhahn mit fest angebrachtem Schlauch. *Bauztg.* 20 S. 597. — HOFELE's Feuerrettungsleiter. *Techniker* 11 S. 121. — RAVAGLIAS selbstthätiger Feuermelder. *Z. Feuerw.* 171 S. 36. — ZECHMEISTER, über die Verwendung des Dampfes bei Schadenfeuern. *Ind. Ztg.* 5 S. 43. — Ueber Pneumatik bei Wasserversorgungen für Feuerlöschzwecken. *Arch. Feuer.* 3 S. 247. — Elektrischer Feuermelder. *Elektrotechn.* 5 S. 214. — Selbstthätige Feuerlöschvorrichtungen. *CBl. Bauv.* 6 S. 6. — Feuerhahn mit Schlauchtrommel. *Desgl.* S. 315. — Selbthätige Feuerlöschapparate. *J. f. Gasbel.* 15 S. 449. — Selbstwirkender Feuerlöschapaarat. *Z. Spiritusind.* 9 S. 457. — Benutzung der Fernsprecher zu Feuermeldezwecken. *Archiv Post* S. 717. — Mitbenutzung der Fernsprechnetze für Feuerwehrzwecke. *Elektrot. Z.* 6 S. 137. — Respirations- (Rauch-) Apparate. *Arch. Feuer* 1 S. 2. — The injector-hydrant. *Builder* 50 S. 795.

5. **Flammenschutz und Feuerlöschmittel.** ANDÉ's, Verfahren zur Herstellung einer feuersicheren Masse aus Strohmehl. *Erfind.* 7 S. 298. — VON BREMEN, Athmungs-Apparate. *Gew. Bl. Bayr.* 28 S. 352. — GRINNELL's bez. VICTOR's selbstthätiger Feuerlöschapparat. *Dingl.* 261 S. 523. — Ueber Feuerlöschmittel. *Chem. Ztg.* 8 S. 120. — Künstliche Feuerlöschmittel. *Thonind.* 10 S. 501; *CBl. Bauv.* 6 S. 420. — Die Verwendung des Dampfes bei Schadenfeuer. *Masch. Constr.* 10 S. 192; *Mälzer* 7 S. 445. — Selbstwirkender Feuerlöschapparat. *Wschr. Brauerei* 39 S. 607.

Feuerungsanlagen, s. Dampfkessel 2, Heizung, Brennstoffe, Eisen 3, Ziegel. 1. **Verschiedene Systeme.** ARNISON, apparatus, for the application of liquid fuel. *Ind.* 1 S. 488. — BÄCKER, über Retortenöfen mit Gasfeuerung. *J. f. Gasbel.* 4 S. 111. — BÄCKER, combinirte Coke- und Theerfeuerung für Gasgeneratoren. *Desgl.* 13 S. 388. — BARLOW, der Brennmaterialbedarf verschiedener Feuerungsanlagen. *Must. Z.* 26 S. 208. — BROUSSAS, Feuerungsanlagen mit beweglichem Rost. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 201. — CLAUDE's automatic blow-pipe. *Engl. Mech.* 44 S. 252. — DIETZSCH, Etagenofen (zum Cementbrennen). *Thonind.* 9 S. 83. — V. EHRENWERTH, zur directen Gasfeuerung mit in Regeneratoren erhitzter Luft unter Anwendung der Glockenumsteuerung. *Stahl* 10 S. 668. — Wassergasofen von FARBAKY und SÓLCZ. *Chem. CBl.* 15 S. 286. — FORSBERG's Gasgenerator und Schweifsofen. *Berg. Ztg.* 9 S. 94. — GALE, Feuerthür zur Regulirung der einzuführenden Luftmenge. *Maschinenb.* 1 S. 8. — HARDT's furnace for burning fine coal. *Sc. Am.* 54 S. 355. — HERTRAMPF's chamber kiln for bricks, lime and cement. *Ind.* 1 S. 572. — HOOPER's grate bar. *Am. Mach.* 9 No. 49. — KÖRTING's Dampfstrahlzerstäuber für Theer, brennbare Oele etc. *Ind Ztg.* 35 S. 345; *Rev. ind.* 17 S. 404. — KÖRTING's Dampfstrahlzerstäuber für Feuerungen u. degl. *Dingl.* 260 S. 411. — LOWCOCK's fuel economiser. *Ind.* 1 S. 380. — MACCO, über steinerne Winderhitzungsapparate. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 520. — MENDHEIM, Anwendung der Gasfeuerung für die Keramik in Kammeröfen und Muffelöfen. *Sprechsaal* 15 S. 243; *Desgl.* 16 S. 261. — MUNN's grate bar. *Man. Rev.* 19 S. 638. — PERRET, foyer à grille immergée. *Publ. ind.* 31 S. 91; *Bull. Rouen* 14 S. 74. — RENNOLDSON, the St. Bede patent decomposing furnace. *Chemical ind.* 4 S. 316. — SCHOBER, über Verbesserungen an Verbrennungsöfen. *Instrum. Kunde* 6 S. 434. — SCHUMANN & KOEPPE, mechanischer Feuerungsapparat mit beweglichem Rost. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 282. — SIEMENS, die Entwicklung der Regenerativ-Oefen mit besonderer Rücksichtnahme auf ihre Verbesserungen durch das neue SIEMEN'sche Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 27. — STEINMANN, Halbgasfeuerung. *Maschinenb.* 11 S. 168; *Dampf* 3 S. 535; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 56. — TOMEI, Ringofen und Etagenofen. *Thonind.* 7 S. 63. — WERNER, die Entstehung und Vervollkommnung des Planrostes. *Maschinenb.* 20 S. 316; *Ind. Ztg.* 32 S. 314. — WHITFIELD's furnace bars. *Eng.* 62 S. 458. — Wasserröhrenrost, *Wschr. Brauerei* 15 S. 221. — Die Entwickelung der Regenerativ-Oefen. *Maschinenb.* 24 S. 374. — Transportabler Kesselofen. *Ind. Bl.* 3 S. 21. — Ueber Feuerungsanlagen. *Z. Brauw.* 9 S. 441. — Theerfeuerung für Retortenöfen. *J. f. Gasbel.* 13 S. 386. — Steam vaporiser for burning coal tar. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9099.

2. **Rauchbeseitigung.** KRUDEWIG's smoke-preventing furnace. *Iron A.* 37 No. 3. — MASTERS, smoke stacks. *Am. Mach.* 9 No. 25. — RUNDLE's smoke conductor. *Sc. Am.* 54 S. 194. — SCHRÖTER, SCHRÖTER's rauchverzehrender Fallrost. *Bierbr.* 17 S. 723. — Smoky chimneys and their cure. *Build. a. woodw.* 22 S. 73.

Feuerwerkerei. PAIN's burning of Moscow, a pyrotechnical drama. *Sc. Am.* 55 S. 63.

Filter, siehe Wasser 8. The ALBERT filter. *Inv.* 8 S. 2084. — The ATKINS water filter. *Plumber* 13 S. 183. — BELL'S Hochdruckfilter. *Dingl.* 262 S. 307; *Text. Man.* 12 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9101; *Ind.* 1 S. 281; *Mech. World*

21 S. 188; *Inv.* 8 S. 2300; *Engng.* 42 S. 261. — BLESSING's filtering device. *Man. Build.* 18 S. 270; *Text. Rec.* 7 S. 348. — BREYER's Mikromembranfilter. *J. f. Gasbel.* 14 S. 412. — BUCHNER, ein Gutachten über die BREYER'schen Mikromembranfilter. *Ges. Ing.* 10 S. 306. — CARTERS, family filter. *Iron A.* 37 No. 19. — CASAMAJOR, two new filters and a new aspirator. *Chem. News* 1382 S. 248. — CASAMAJOR, a platinum filtering bulb for Dr. CARMICHAEL's system of filtration. *Desgl.* 1378 S. 194. — CHAMBERLAND, Wasserfilter, System PASTEUR. *Masch. Constr.* 14 S. 276. — The CHAMBERLAND filter. *Iron* 27 S. 523. — COTTON's water purifier. *Inv.* 8 S. 2252. — FINKELNBURG, das Filter PASTEUR-CHAMBERLAND. *CBl. Ges.* 1 S. 24. — GLOVER, horizontal high pressure filter. *Iron* 28 S. 254; *Text. Man.* 12 S. 140; *T. Recorder* 3 S. 251; *Desgl.* 4 S. 108. — GOOCH, a method of filtration by means of easily soluble and easily volatile filters. *Chem. News* 1381 S. 234. — HÉLAERS, Filter mit mehrfacher Wirkung für Zuckerfabriken. *Masch. Constr.* 14 S. 267. — 10-foot HYATT filter. *Text. Rec.* 7 S. 138; *Text. Col.* 8 S. 121; *Man. Build.* 18 S. 145. — LIGGET's rain water filter. *Sc. Am.* 55 S. 104. — LOZE, filtre à effets multiples. *Rev. ind.* 17 S. 313; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8945. — Filtre MAIGNEN. *Nat.* 14, 1 S. 244. — Wasserfilter von MAWSON, SWAN & WEDELL. *Gesundheit* 11 S. 358. — RENK, das BREYER'sche Mikromembranfilter. *Ges. Ing.* S. 419, 450; *Z. Brauw.* 15 S. 322; *Gew. Bl. Bayr.* 15 S. 176. — Filtro SLACK. *Riv. art.* 4 S. 141. — Filtrirapparat von STOCKHEIM in Mannheim. *Hopfen Z.* 72 S. 838. — VANIČEK, Filtrirapparate. *Masch. Constr.* 18 S. 355. — WACKERNIE's filters. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350; *Rev. ind.* 17 S. 33. — Filter des Wasserwerks in Brieg. *CBl. Bauv.* 6 S. 42. — Filtertuch-Schoner. *Chem. Ztg.* 26 S. 400. — Ein neues Filter. *Hopfen Z.* 26 S. 1779. — Das Mikromembranfilter. *Verh. V. f. Gew. Sitz. B.* S. 15. — Filtrationsverfahren für alkoholische Flüssigkeiten. *Hopfen Z.* 48 S. 561. — Power-cleaned bag filter. *Mech. World* 21 S. 232. — Silicated carbon filter. *Inv.* 8 S. 1848. — L'amiante dans la construction des filters. *Chron. ind.* 9 S. 481.

Filterpressen. Filterpressen und dazu gehörige Apparate von BLANCKE in Merseburg. *Masch. Constr.* 3 S. 54; *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 172. — CIŽEK, Patent-Doppel- und Normal-Rahmen-Filterpressen. *Masch. Constr.* 19 S. 474; *Publ. ind.* 30 519. — Filterpresse FARINAUX. *Desgl.* 31 S. 1. — MUNRO, composition and manurial value of filterpressed sewage sludge. *Chemical ind.* 4 S. 302.

Firnisse und Lacke. ATKINSON, the lacquer industry of Japan. *Ind.* 1 S. 387. — KRÄTZER, wichtige Neuerung in der Lackfabrikation. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 390. — WEBER, über die Methoden der Fabrikation von Farblacken aus Theerfarbstoffen. *Chem. Anz.* S. 421, 433, 461. — Ueber Firnisse und Lacke. *Tischler Ztg.* 42 S. 333. — Neue Seifenfirnisse. (Fettsäure- Thonerde in Terpentinöl.) *Baugew. Z.* 19 S. 77; *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 31; *Erfind.* 4 S. 168. — Bernstein-Lack und sein Rohmaterial. *CBl. Holz* 4 S. 401. — Farbenanstriche, Lacküberzüge und die zu deren Herstellung verwendeten Materialien. *Ind. Bl.* 12 S. 89. — Varnish making. *Engl. Mech.* 43 S. 479. — Vernis au savon. *Corps gras* 13 S. 117.

Fischbein. Fischbein aus Federn. *Am. Agr.* 2 S. 44.

Fischerei. AQUATICUS, Angelsport. Forellensport. *Fischer Ztg.* 2 S. 12. — DALLMER, Denkschrift, betreffend Hebung der Hochseefischerei. *Desgl.* 9 S. 9, 17. — FINN, der Lachsreichthum der Ostsee. *Desgl.* S. 201. — FINN, die Nahrung der Fische und der Fischköder. *Desgl.* S. 29. — FINN, die Mafsnahmen zur Hebung der Lachsfischereien in Norwegen und ihre Erfolge. *Desgl.* S. 265, 273, 299. — HÜBNER, räthselhaftes Vermehren oder Verschwinden einzelner Fischgattungen. *Desgl.* S. 3, 11. — HÜBNER, Hilfe für Binnenfischerei. *Desgl.* S. 81, 90. — LEMCKE, der Kerzenfisch (Mallotus pacificus) an der Küste der Britischen Columbia am stillen Ocean. *Desgl.* 33 S. 258. — MÜLLER, Zug- und Treibnetze. *Desgl.* 9 S. 313. — SEYBOLD, nochmals: Herauswerfen oder Drillen. *Desgl.* 14 S. 107. — WEIGET, SAARE und SCHWAB, die Schädigung der Fischerei durch Industrie und Haus-Abwässer. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 1. — Die Fischereiverhältnisse in Deutschland und den angrenzenden Ländern. *Naturforscher* 2 S. 22. — Die Hochsee-Fischerei-Conferenzen in Bremerhaven. *Fisch. Ztg.* 9 S. 27, 34, 83. — Ueber österreichische Meeresfischerei. *Desgl.* S. 305, 323, 331, 340, 406. — Ueber einige interessante Fälle von Wanderungen von Seefischen an der Küste von Venezuela speciell von Carúpano. *Presse* 18 S. 112. — Die Seefischerei mit Dampfbetrieb. *Fisch. Ztg.* 9 S. 382. — Die Conservirung des frischen Härings mit Borsäure. *Desgl.* 1 S. 6. Angelsport. Forellensport. *Desgl.* S. 4. — Ueber Fischbehälter. *Desgl.* 9 S. 329. — Die Lachsfischerei an der Küste von Holland. *Desgl.* S. 332. — Die flatternde Fliege. *Desgl.* 29 S. 229. — Eine neue selbstthätige Angel. *Desgl.* 12 S. 90. — Ueber den Nestbau des Seestichlings. *Naturforscher* 9 S. 99. — Viviers et bateaux viviers. *Yacht* 9 S. 272.

Fischzucht. AIRD, über Flufsverunreinigung und deren Einflufs auf das Leben der Fische. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 614. — CHABOT-KARLEN, la montée. *J. de l'agr.* 1 S. 615. — CHABOT-KARLEN, la pisciculture en Suède. *Desgl.* 2 S. 700. — CHABOT-KARLEN, les cyprins. *Desgl.* 1 S. 738. — DANNER, Wachsthum der Aale im Donaugebiet. *Fisch. Ztg.* 9 S. 408. — Das DUBISCH'sche Verfahren, Karpfen zu züchten. *Presse* 65 S. 430. — FINN, die Nahrung der Fische und der Fischköder. *Fisch. Ztg.* 8 S. 58; *Desgl.* 5 S. 33. — GREEN, die Vortheile der Fischzucht. *Am. Agr.* 2 S. 44. — NICKLAS, zur Karpfenfütterung. *Fisch. Ztg.* S. 161, 194, 226, 242. — ROHART, alimentation des poissons. *J. d'agric.* 50, 1 S. 468. — RYDER, Erbrütung von Dorscheiern. *Fisch. Ztg.* 11 S. 82. — SCHIRMER, welche Fortschritte sind in der letzten Zeit in der Fischzucht erzielt worden und welche können noch gemacht werden? *Landw. Z.* 39 S. 307. — VÉZIN, laboratoire de pisciculture à la Pilletière. *J. d. l'agr.* 2 S. 704. — ZIPCY, culture des étangs. *Desgl.* 50, 2 S. 281, 451. — Ueber Karpfenzucht. *Fisch. Ztg.* S. 193, 203, 218. — Zur Entwickelung der Fischeier. *Presse* 69 S. 459. — Hummer-Zucht. *Fisch. Ztg.* 37 S. 292. — Wie Forellenteiche am besten zu bauen sind. *Desgl.* 4 S. 25. — Ueber Fortschritte in der Fischzucht. *Desgl.* 38 S. 299. — Die schädigende Wirkung der Industrie- und Haus-Abwässer auf die Fischerei und Fischzucht. *Naturforscher* 19 S. 198. — Fischzucht in Massachusetts. *Techniker* 7 S. 137. — Ueber Acclimatisation fremder Fische. *Fisch. Ztg.* S. 139, 153, 171. — Fishways. *Am. Miller* 14 S. 567. — Acclimatation du saumon de Californie dans la Seine. *Nat.* 14, 2 S. 160.

Flaschenverschluss. DOKERTY's jar cover. *Sc. Am.* 55 S. 148. — MAC FARLAND's jar cover. *Desgl.* 54 S. 163. — REISENBICHLER, der Kork-Drahtbügel- und Schraubenverschlufs an Bierflaschen. *Bierbr.* 17 S. 819. — Appareil SALLERON pour l'essai des bouchons. *J. d'agric.* 50, 2 S. 166.

Flechtmaschinen. BOURCART, métiers à filer à anneaux. *Gén. civ.* 9 S. 49. — FRAZER's plaiting

machine. *Text. Man.* 12 S. 437. — LEBLOND, métier à paillassons. *J. d'agric.* 50, 2 S. 453. — Teppichknüpferei. *Wolleng.* 63 S. 995. — Ueber die Fabrikation der Knüpf(-Smyrna-)Teppiche. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 260.

Fluor. BERTHELOT, recherches sur le fluorure phosphoreux. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 260. — CHABRIE, note préliminaire sur les fluosilicates d'aluminium et de glucinium. *Desgl.* 46 S. 284. — DEBRAY, rapport fait au nom de la section de Chimie, sur les recherches de M. MOISSAN relatives à l'isolement du fluor. *Compt. r.* 103 S. 850; *Lum. él.* 22 S. 357; *Electricien* 10 S. 759. — GORE, effect of heat on the fluochromates of ammonium and potassium. *Chem. News* 52 S. 15. — HASWELL, eine neue indirecte Fluorbestimmung von BEIN. *Rep. an. Chem.* 17 S. 223. — MOISSAN, action d'un courant électrique sur l'acide fluorhydrique anhydre. *Compt. r.* 102 S. 1543. — MOISSAN, nouvelles expériences sur la décomposition de l'acide fluorhydrique par un courant électrique. *Desgl.* 103 S. 256; *Chem. News* 1394 S. 80; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 170; *Chem. News* 1392 S. 51; *Lum. él.* 21 S. 268. — MOISSAN, sur quelques propriétés nouvelles et sur l'analyse du gaz peut a fluorure de phosphore. *Compt. r.* 103 S. 1257. OETTEL, über eine Methode der Bestimmung des Fluors auf volumetrischem Wege. *Z. anal. Chem.* 25 S. 505. — TRUCHOT, étude thermochimique du fluosilicate d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 794. — WAGNER, über die Verbindungen der Schwermetallfluoride mit den Fluoriden des Ammonium's, Kaliums und Natriums. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 896. — Die Isolirung des Fluor's. *Naturforscher* 19 S. 459. — Le fluor. *Nat.* 14, 2 S. 365.

Förderung, s. Bergbau. BRAUER, Berechnung verjüngter Förderdrahtseile und deren Spiralkörbe. *Z. V. d. Ing.* 30 S. 1102. — HARMANT, trainages métalliques par câbles. *Publ. Hainaut* 16 S. 183. — HRABÁK, Ausmittelung der Schachtförderungsmaschine. *Berg. Jahrb.* 34 S. 237. — LARSON, tudelad linkorg för dubbel uppfordring. *Jern. Kont.* 41 S. 267. — LYNN's coal whip. *Mech. World* 20 S. 422. — SPRENGER, eintrümige Grubenbremse mit Flachseil nebst Fördergerippe und Gegengewicht. *Masch. Constr.* 440 S. 143 — STAPENHORST, die OCHWADT'sche Aufsatzvorrichtung für Schachtförderung. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 797. — STEVENS' underground hauling engine. *Mech. World* 20 S. 137. — SUISSE, traction mécanique par chaine flottante. *Compt. r. min.* 16 S. 218; *Rev. ind.* 17 S. 505. — VUILLEMIN, câbles ronds en acier, mines d'Aniche. *Bull. min.* 15 S. 5. — Kettenbahn beim Forstschachte zu Oberhohndorf bei Zwickau. *Z. O. f. Bergw.* 41 S. 674. — Hauling machinery, Terbanella sulphur mines. *Engng.* 41 S. 56. — Colliery winding engine for Australia. *Can. Mag.* 14 S. 304.

Formerei und Giesserei, s. Eisen, Hüttenwesen. **1. Formmaterial, Modelle, und Allgemeines.** BOLLAND, making elbows and branch pipes in loam. *Am. Mach.* 9 No. 19. — BARROWS, cost of patterns. *Desgl.* No. 36; *Mech. World* 21 S. 199. — BARROWS, pattern making. *Am. Mach.* 9 No. 8. — BARROWS, making gear patterns. *Desgl.* No. 18. — BARROWS, patterns for cable pulleys. *Desgl.* No. 41. — BARROWS, patterns for light polleys. *Desgl.* No. 39. — BARROWS patterns for steam cylinders. *Desgl.* No. 33, 34. — BEMENT's horizontal milling machine. *Railr. G.* 18 S. 3. — BOLLAND, moulding kettles and pans in loam. *Am. Mach.* 9 No. 23. — CLARKE, indian castings. *Eng.* 61 S. 415. — CORDEBART, cylinders en fonte fondus sans craquelures. *Chron. ind.* 9 S. 37. — DETLIN, moulding screw propellers. *Am. Mach.* 9 No. 38; *Engl. Mech.* 44 S. 80. — Apparat zum Mischen und Sieben von feuchtem Modellsand construirt von ELSÄSSER. *Maschinenb.* 22 S. 29; *Met. Arb.* 36 S. 278. — FRIESS, federnder Sandformkasten. *Ind. Ztg.* 7 S. 66. — HAZARD's stopper fastener. *Sc. Am.* 55 S. 180. — KENDALL's double geard milling machine. *Ind.* 1 S. 481. — LORENZ, Methode zum Härten von Hohlkörpern unter Vermeidung von Spannungen durch naturgemäfse Abkühlung. *Maschinenb.* 20 S. 308. — MASTERS, moulding pulleys. *Am. Mach.* 9 No. 32, 41, 43, 45, 47, 49, 51. — NOVOTNY, die Schablonen-Formerei in Lehm und Sand. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Metall* 2 S. 129, 145, 165, 186. — SPENCE, core making in foundries. *Am. Mach.* 9 No. 47. — STUART, making elbow in sand. *Engl. Mech.* 43 S. 476. — VAIR, moulding blast-furnace pans. *Am. Mach.* 9 No. 10. — Japanische Methode, Gefäfse zu formen. *Sprechsaal* 3 8. 35. — Neues Formverfahren für Muffen- und Flanschenrohre. *Maschinenb.* 13 S. 197. — Formen und Giefsen von Riemenscheiben, Schwungrädern etc. *Met. Arb.* 1 S. 4. — Moulding pulleys. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Moulding bells for blast furnaces. *Desgl.* S. 14. — Milling machine, Newton tool works. *Iron A.* 37 No. 7. — Moulding a screw propeller. *Am. Mach.* 9 No. 22. — Loam moulding. *Mech.* 8 S. 33. — Making large elbow pipes. *Am. Mach.* 9 No. 21.

2. Formmaschinen. AIKEN's sand-molding machine. *Iron A.* 37 No. 3. — BALE's moulding machine. *Ind.* 1 S. 49. — BARROW's machine tools for pattern makers. *Am. Mach.* 9 No. 45, 50. — BROWN, SHARPE, milling and chucking machine. *Iron* 27 S. 201. — DIXON's milling and slotting machine. *Sc. Am.* 54 S. 67. — EGAN's horizontal moulder. *Iron A.* 37 No. 19; *Desgl.* 38 No. 19. — FAY, 4-side moulding machine. *Iron* 27 S. 245. — FRIESS, neue Sandform-Presse. *Ind. Ztg.* 12 S. 118. — GIBBON's moulding machine. *Inv.* 8 S. 1433. — GRAHAM's variety moulder. *Build. a. woodw.* 22 S. 78. — GRAHAM's double spindle moulder. *Am. Mach.* 9 No. 51. — HETHERINGTON's speciel milling machine. *Sc. Am.* 54 S. 54. — HURÉ's milling machine. *Iron A.* 38 No. 13. — KENDALL's universal milling machine. *Mech. World* 20 S. 366. — MERSCH, über die Schablonensandformerei. *Maschinenb.* 15 S. 225. — OESTERREICHER, Formeinrichtung für Flanschrohre von grofsem Durchmesser. *Masch. Constr.* 445 S. 256. — RANSOME's moulding machine. *Mech. World* 20 S. 437. — Sandformmaschine von RICE. *Techniker* 9 S. 13; *Iron A.* 38 No. 6; *Mech.* 8 S. 257. — ROGERS' 10 inch inside moulder. *Man. Build.* 18 S. 53; *Iron A.* 37 No. 9. — SCHÜTZE, Formsand-Mischmaschinen und Form-Maschine. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 613. — SMITT's 8-inch moulding machine. *Mech.* 8 S. 215. — WHITAKER's wheel moulding machine. *Iron* 28 S. 585. — WOODS' outside moulding machine. *Man. Builder* 18 S 1; *Iron A.* 37 No. 5; *Railr. G.* 18 S. 90. — Sandformmaschinen. *Eisen Ztg.* S. 402, 420; *Met. Arb.* S. 188, 196, 210. — Maschine zur Herstellung von Sandkernen. *Maschinenb.* 1 S. 10; *Masch. Constr.* 9 S. 171. — Neue Maschine zur Erzeugung von Gufsformen. *Erfind.* 1 S. 30. — Duplex milling machine, Newton tool works. *Iron A.* 37 No. 2.

3. Giefsen. BURROW's automatic tilting ladle. *Engng.* 41 S. 213. — CLARKE, casting brass chains. *Ind.* 1 S. 442. — GAUTIER, casting of chains in solid steel. *Desgl.* S. 443. — KERPELY, Hartgufs, Giefsen in geriffelten Formen. *Ind. Ztg.* 15 S. 144. — LEDEBUR, über die Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Ann. f. Gew.* 19 S. 166. — MACFARLANE, pipe founding. *Ind.* 1 S. 340. — MASTERS, spark arresters casting. *Am. Mach.* 9 No. 8. —

MERSCH, über die Schablonensandformerei. *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 97. — SCHMELZER, einige erprobte Regeln für Eisengiefser. *Met. Arb.* 19 S. 148. — SIMONDS, artistic bronze castings. *J. of arts* 34 S. 245. — SMITH, flow of metals in the drawing process. *Man. Build.* 18 S. 256. — STEVENSON's ladles for carrying molten iron and steel. *Eng.* 61 S. 64; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8478. — WEST, iron founding. *Mech.* 8 S. 104. — Ueber die Schmelzöfen der Eisengiefserei. *Met. Arb.* 12 S. 358, 366, 374, 383, 390, 398. — Stürz- und Centrifugalgufs. *Ztg. Blechind.* 4 S. 64; *Met. Arb.* 13 S. 98; *Techniker* 5 S. 50; *Gew. Z.* 8 S. 61. — Giefserei-Flammofen von 5000 kg Eisenhaltung. *Masch. Constr.* 18 S. 345. — Einige erprobte Regeln für Eisengiefser. *Maschinenb.* 1 S. 9. — Schmelzofen für Metallgiefserei. *Maschinenb.* 8 S 119. — Strength of mixtures of cast iron. *Am. Mach.* 9 No. 17. — The Buffalo sand-blast casting cleaner. *Iron A.* 38 No. 9.

Fräsmaschine. BEHNE & HERZ, neue Fräsmaschine. *Maschinenb.* 1 S. 1; *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 217; *Ind. Ztg.* 9 S. 105; *Holz Z.* 29 S. 1; *Erfind.* 8 S. 344. — BRAINARD CO., machine à fraiser. *Rev. ind.* 17 S. 15. — DESGRANDCHAMPS neue Schablonen-Fräsmaschine. *Erfind.* 13 S. 605, — EBERHARDT's verbesserte automatische Räderfräsmaschine. *Techniker* 17 S. 193. — GREENWOOD, machines à affûter les fraises. *Rev. ind.* 17 S. 73. — HURÉ, machine à fraiser. *Gén. civ.* 9 S. 165; *Rev ind.* 17 S. 481. — KENDALL, machine à fraiser. *Desgl.* S. 184. — KIESSLING, vielkantig Fräs- und Hobelmaschine. *Zt. f. Drechsler* 6 S. 58. — KNEUSEL, neue Zapfenfräsmaschine. *Erfind.* 7 S. 299. — RIBHLE's Marmor-Fräsemaschine. *Techniker* 5 S. 54. — SAGET, machine à tailler les fraises. *Bull. d'enc.* 85 S. 254. — SPENCER, machine à rainer. *Rev. ind.* 17 S. 433. — ZNEUSEL, Zapfenfräsmaschine. *Maschinenb.* 25 S. 397. — Fräsen für Metallbearbeitung. *Mitth. Techn. G. M.* S. 65, 81, 113. — Machine à fraiser d'Oerlikon. *Gén. civ.* 10 S. 121.

G.

Gährung, s. Bier 5, Hefe, Spiritus 3. 1. **Theoretisches und Gährungserscheinungen.** BUCHNER, über den Einflufs des Sauerstoffs auf Spaltpilzgährungen. *Chem. CBl.* 1 S. 13; *Bierbr.* 1 S. 10. — BOURQUELOT, sur la fermentation alcoolique élective. *Compt. r.* 100 S. 1466. — BOURQUELOT, Untersuchungen über die alkoholische Gährung einer Mischung von zwei Zuckerarten. *Hopfen Z.* 26 S. 1719, 1731, 1744. — DELBRÜCK, über den Einflufs mechanischer Bewegung und indifferenter Stoffe auf Gährwirkung, Wachsthum und Charakter der Hefe. *Mälzer* 5 S. 379. — DRAEGER, über die Schaumgährung. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 215. — EHRENBERG, Experimentaluntersuchungen über die Frage nach dem Freiwerden von gasförmigem Stickstoff bei Fäulnifsprocessen. *Z. phys. Chem.* 11 S. 145. — GAYON, moyen d'empêcher les fermentations secondaires. *Mon. ind.* 13 S. 378. — GAYON, fermentation alcoolique de la dextrine et de l'amidon. *Mon. ind.* 13 S. 389. — GRIESSMAYER, über Milchsäuregährung. *Hopfen Z.* 30 S. 343. — GRIESSMAYER, die Anaërobiose (Leben ohne Sauerstoff) und die Gährungen. *Desgl.* 84 S. 965. — GUMBINNER, ein sicheres Erkennungsmittel für den Verlauf der Gährung an den verschiedenen Gährungsformen. *Z. landw. Gew.* 6 S. 156. — JÖRGENSEN, Kahmhautbildung beim Genus saccharomyces. *Hopfen Z.* 82 S. 949. — JÖRGENSEN, über die Entwickelung der Gährungsphysiologie in den letzten Jahren mit bes. Berücksichtigung der Biergährung *Bierbr.* S. 393, 410, 423; *Chem. Anz.* S. 373, 405, 445. — LUDWIG, über Alkoholgährung und Schleimflufs lebender Bäume und deren Urheber. *Z. Brauw.* 9 S. 519. — MAUMENÉ, sur la prétendue fermentation élective. *Compt. r.* 100 S. 1505. — MAUMENÉ, Beobachtungen über die Natur des Invertzuckers und der auswählenden Gährung. *Z. Brauw.* 3 S. 43. — MÜLLER, neue Versuche über Harngährung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 347. — ROMEGIALLI, contributo alla teoria della fermentazione acetica e alla technologia dell' acetificazione. *Gaz. chim. it.* 2 S. 73. — Ueber Gährung und Hefe. *Dingl.* 259 S. 418. — Die Rastgährung. *Hopfen Z.* 100 S. 1156. — Die Wirkung von Spähnen auf die Gährung. *Wschr. Brauerei* 3 S. 703. — Ueber die elective Gährung des Invertzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 129. — Ein sicheres Erkennungsmittel für den Verlauf der Gährung an den verschiedenen Gährungsformen. *Z. landw. Gew.* 6 S. 178. — Gährungserscheinungen: Sporenbildung intramoleculare Athmung, Stickstoffumsatz, Wirkung von Hydronaphtol auf Bierhefe, Blasengährung, Oberhefe, Conservirung der Hefe, Regenerirung der Bierhefe. *Viertelj. N.* 1 S 68. — Gährungserscheinungen: Physiologie etc. alkoholischer Fermente, Hefenregenerirung, saure Gährung des Traubenzuckers, Ausscheidung stickstoffhaltiger Verbindungen, Einflufs mechanischer Bewegung, Einflufs des Sauerstoffs. *Desgl.* S. 232. — Essig: Theorie der Essiggährung, Unterscheidung von Weinessig und Essigsprit. *Desgl.* S. 265. — Fermentation dans les cuves d'indigo *Chron. ind.* 9 S. 33.

2. **Fermente.** BROWN, über ein Cellulose bildendes Essigsäureferment. *Hopfen Z.* 93 S. 1071. — BROWN und MORRIS, über die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Rübenz.* 17 S. 202. — BUNGENER und FRIES, über das diastatische Vermögen der Gerste. *Am. Bierbr.* 19 S. 254. — DUGGAN, on the determination of diastatic action. *Chem. J.* 5 S. 306. — DUGGAN, über die Bestimmung des diastatischen Werthes des Malzextractes. *Apoth. Z.* 22 S. 690. — ENGLING, Untersuchung von Käselab. *Milch. Ztg.* 15 S. 869. — GRIFFITHS, chemical and mikroscopical studies on the action of salicylic acid on ferments. *Chem. News* 1364 S. 28; *Chem. Ztg.* 9 26. — GRIESSMAYER, über die Einwirkung von Salicylsäure auf Fermente. *Hopfen Z.* 18 S. 202. — HANSEN, Untersuchungen über die Physiologie und Morphologie der Alkoholfermente. *Z. Brauw.* 9 S. 270, 294, 342, 374, 407, 422, 454; *Bierbr.* 17 S. 775, 795, 815, 852, 871, 891; *Am. Bierbr.* 19 S. 268, 307, 325. — KOSTIOURINE, Wirkung des Pepsins auf die Amyloïdsubstanzen. *Desgl.* 26 S. 1559. — LADUREAU, über ein Invertzuckerferment. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 126; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 191. — LINTNER, Studien über Diastase. *Z. Spiritusind.* 9 S. 495, 503; *J. pract. Chem.* 34 S. 378; *Wschr. Brauerei* 3 S. 753. — LINTNER, zur Kenntnifs der Diastasewirkung. *Z. Brauw.* 16 S. 330; *Z. Spiritusind.* 48 S. 383. — LINTNER, die chemischen Fermente oder Enzyme. *Am. Bierbr.* 19 S. 355. — MARPMANN, über die Erreger der Milchsäure-Gährung. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 117. — SALVIOLI, über die Wirkung der diastatischen Fermente auf die Blutgerinnung. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — SCHADE, über thierisches und pflanzliches Pepsin. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 30. — SPRINGER, new nitrate ferment. *Ohio Inst.* 2 S. 22. — WEINGÄRTNER, über Fermente und Enzyme. *Am. Bierbr.* 1 S. 5. — WITTE, zur Kenntnifs der Pepsine des Handels. *Pharm. Centralh.* 8 S. 94. — Ueber Malzpepton. *Dingl.* 259 S. 431. — Ein Rohrzucker invertirendes Ferment. *Wschr.*

Brauerei 1 S. 9. — Zur Bestimmung der Diastasewirkung. *Dingl.* 259 S. 335. — Ueber das diastatische Vermögen der Gerste. *Z. Spiritusind.* 49 S. 390. — Ueber ein Ferment, welches in der Pflanze die Umwandlung der Cellulose in Gummi und Schleim bewirkt. *Chem. Anz.* 16 S 238. — Ueber die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Spiritusind.* 27 S. 234.

Galvanoplastik. FRITZ, galvanischer Messingüberzug für Stereotypplatten. *Freie K.* 10 S. 133. — LANGBEIN, über die Anlage galvanischer Anstalten im Allgemeinen. *J. Uhrmk.* 42 S. 329. — SCHAAG, wasserbeständige, dauerhafte, galvanische Metallplattirung. *Ind. Ztg.* 2 S. 15. — Galvanostegische Metallbäder. *J. Goldschm.* 6 S 41; *Met. Arb.* 18 S. 139. — Ueber Anwendung der Elektricität zum Versilbern. *Desgl.* 6 S. 44. — Herstellung von Gravirungen und eingelegten Metallarbeiten auf galvanischem Wege. *Gew. Bl. Würt.* 8 S. 71; *Gew. Bl. Bresl.* 7 S. 27; *Ind. Bl.* 6 S. 44; *Ind. Ztg.* S. 104, 287.

Gase und Dämpfe, s. Wärme, Chemie analytische. **1. Gastheorie, Dichte, Ausdehnung.** AMAGAT's Apparat zur Messung der Zusammendrückbarkeit verdünnter Gase. *Dingl.* 262 S. 115; *Rev. ind.* 17 S. 325; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8972. — BERTHELOT, explosive gaseous mixtures. *Gas Light* 44 S. 99. — BURBURY, kinetic theory of gases. *Phil. Mag.* V, 21 S. 481. — CAILLETET et MATHIAS, recherches sur les densités des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs saturées. *Compt. r.* 102 S. 1202; *J. d. phys.* 5 S. 549. — CLERK, specific heat of gases at high temperature. *J. gas l.* 47 S. 348. — DEWAR, gases in meteorites. *Eng.* 61 S. 42. — DUHEM, sur la tension de vapeur saturée. *Dingl.* 103 S. 1008. — DUHEM, capacité calorifique des combinaisons gazeuses dissociables *J. d. phys.* 5 S. 301. — FISCHER, über die Tension der über flüssiger und der über fester Substanz gesättigten Dämpfe. *Pogg. Ann.* 28 S. 400. — FITZGERALD, einige Methoden zur Bestimmung von Gasdichten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 739. — GAY-LUSSAC, combinaison des substances gazeuses. *Ann. éc. norm.* 3 S. 89. — GORDON, flow of gas. *Trans. min. eng.* 14 S. 146. — V. HELMHOLTZ, Dampfspannungen über fester und flüssiger Substanz. *Natnrw. R.* 1 S. 391. — V. HELMHOLTZ, Untersuchungen über Dämpfe und Nebel, besonders über solche von Lösungen. *Chem. CBl.* 28 S. 513. — HOLMAN, effect of temperature on the viscosity of air and carbon dioxide. *Phil. Mag.* V, 21 S. 199. — KOLÁČEK, über Dampfspannungen. *Pogg. Ann.* 29 S. 347. — LANGLOIS, sur le calcul théorique de la composition des vapeurs, de leurs coëfficients de dilatation et de leurs chaleurs de vaporisation. *Compt. r.* 102 S. 1231. — LUCAS, sur le coëfficient de détente d'un gaz parfait. *Desgl.* 103 S. 1181. — MEYER, Notizen über Dampfdichtebestimmung. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1861. — MORLEY, the amount of moisture which sulphuric acid leaves in gas. *Chem. News* 1390 S. 31. — NEYRENEUF, Ausfluſs des Gases durch conjugirte Oeffnungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 148. — NICOL, vapeur-pressures of water from salt-solutions. *Phil. Mag.* V, 22 S. 502. — NILSON et PETTERSSON, nouvelle méthode pour déterminer la densité de vapeur de corps volatilisables en même temps que la température de l'expérience. *Ann. d. chim.* 9 S. 554. — PEROT, sur la mesure du volume spécifique de vapeurs saturées et la valeur de l'équivalent mécanique de la chaleur. *Comp r.* 102 S. 1369. — RAMSAY, on the vapour-pressures of bromine and jodine, and jodine monochloride. *J. chem. soc.* 284 S. 453. — RAMSAY und YOUNG, ergeben die statische und die dynamische Methode der Dampfspannkraftmessung verschiedene Resultate? *Ber. chem. Ges.* 1 S. 69. — REYNOLDS, flow of gases. *Phil. Mag.* V, 21 S. 185. — RICHARDSON, determination of vapour-pressures of alcohols and organic acids, and the relation existing between the vapour-pressures of the alcohols and organic acids. *J. chem. soc.* 287 S. 761. — ROBINSON, measurement of gas mells. *Nostrand's M.* 35 S. 89. — SUTTERLAND, law of attraction amongst the molecules of a gas. *Phil. Mag.* V, 22 S. 81. — TAIT, foundations of the kinetic theory of gases. *Desgl.* 21 S. 343. — THOMSON, vortex ring theory of gases. *Proc. R. Soc.* 39 S. 23. — UNWIN, relations of pressure, temperature and volume in saturated vapours. *Phil. Mag.* V, 21 S. 299. — WARBURG, Bemerkungen über den Druck des gesättigten Dampfes. *Pogg. Ann.* 28 S. 394. — WINKELMANN, ein Vorlesungsversuch über Gasdiffusion. *Desgl.* 3 S. 479. — WINKELMANN, neue Versuche über die Abhängigkeit der Wärmeleitung der Gase von der Temperatur. *Desgl.* 29 S. 68. — Unipolare Leitung erhitzter Gase. *Naturforscher* 2 S. 21. — Ueber die Tension des Quecksilberdampfes. *Chem. Anz.* 16 S. 236. — Compressibilité des gaz raréfiés. *Rev. ind.* 17 S. 253.

2. Entwickelung und Verflüssigung der Gase. CAILLETET, nouveau procédé pour obtenir la liquéfaction de l'oxygène. *Compt. r.* 100 S. 1033. — COLEMAN, on the liquefaction of gases and other effects of extreme cold, and on some phenomena of high temperature. *Chem. News* 51 S. 174. — DEWAR, liquefying common air. *Eng.* 61 S. 80. — DUHEM, sur les vapeurs émises par un mélange de substances volatiles. *Compt. r.* 102 S. 1449. — DUHEM, sur la condensation de vapeurs. *Desgl.* S. 1548. — FITZGEROLD, evaporation. *Eng.* 62 S. 48; *Nostrand's M.* 35 S. 41. — HAERENS, propriétés de la vapeur d'eau; écoulement de la vapeur d'eau. *Ann. Gand* 9 S. 32, 64. — HATON DE LA GOUPILLIÈRE, évaporation des dissolutions salines par la force mécanique. *Mondes* IV, 5 S. 186. — HELMHOLTZ, Untersuchungen über Dämpfe und Nebel, besonders solche von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 4 S. 508. — OLSZEWSKI, Dichtebestimmung des flüssigen Sauerstoffes und Stickstoffes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 686. — OLSZEWSKI, Erstarrung des Fluorwasserstoffs und des Phosphorwasserstoffs, Verflüssigung und Erstarrung des Antimonwasserstoffs. *Desgl.* S. 688; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 209; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 643. — PICCARD, évaporation des dissolutions salines par les forces mécaniques. *Bull. d'enc.* 85 S. 458; *Mon. ind.* 13 S. 222. — RAMSAY und YOUNG, über Verdampfung und Dissociation. *Pogg. Beibl.* 10 S. 345; *Proc. Roy. soc.* 39 S. 228; *Phil. Trans.* 177 S. 71. — SORET, mikroskopische Beobachtung von Dampfbläschen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 346. — VINCENT et CHAPPUIS, sur les tensions et les points critiques de quelques vapeurs. *Compt. r.* 100 S. 1216. — VINCENT et CHAPPUIS, sur les températures et les pressions critiques de quelques vapeurs. *Desgl.* 103 S. 379; *J. d. phys.* 5 S. 58. — WROBLEWSKI, sur les phénomènes que présentent les gaz permanents évaporés dans le vide; sur la limite de l'emploi du thermomètre à hydrogène et sur la température que l'on obtient par la détente de l'hydrogène liquéfié. *Compt. r.* 100 S. 979. — Liquefying common air. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8500. — Evaporation by mechanical power. *Mech. World* 21 S. 73.

3. Absorption. GÁSPAR, die Absorption von Gasen durch Glas. *Pogg. Beibl.* 10 S. 675. — OLSZEWSKI, liquéfaction et solidification du formène et du deutoxyde d'azote. *Compt. r.* 100 S. 940.

Gasmaschinen. ADAM's Ventilgasmotor. *Skizzenb.* S. 8; *Maschinenb.* 1 S. 7; *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 223; *J. f. Gasbel.* 6 S. 163; *Masch. Constr.* 9 S. 169; *Ind.* 1 S. 433. — The ATKINSON gas

engine. *Iron A.* 38 No. 12; *Iron* 28 S. 364; *Eng.* 62 S. 164; *Engng.* 42 S. 204; *Mech. World* 21 S. 174. — BARKER's gas engine. *Engl. Mech.* 42 S. 530. — BENIER, moteur à gaz vertical. *Rev. ind.* 17 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8553; *Mech. World* 20 S. 151; *J. gas l.* 47 S. 250; *Nat.* 14, 1 S. 189. — Moteur à gaz BENZ. *Rev. ind.* 17 S. 502; *Chron. ind.* 9 S. 570; *Ingén.* 9 S. 103; *Gas* 30 S. 51; *Nat.* 14, 2 S. 317. — Moteur BISHOP. *Technol.* 48 S. 32. — Moteur à gaz BONOM. *Rev. ind.* 17 S. 201. — BRYDGES, gas engines. *Eng.* 62 S. 275. — BUSS, SOMBART & CO., geräuschloser Gasmotor. *Schlosser Z.* 12 S. 142. — Moteur CROSSLEY. *Electricien* 10 S. 679. — DANKS, moteur à gaz pour tramways. *Rev. ind.* 17 S. 462; *Gas Light* 45 S. 200. — DELAMARE, machine à gaz horizontale. *Publ. ind.* 30 S. 523; *Engng.* 41 S. 300. — FLIEGNER, Versuche mit Gasmaschinen. *Schw. Bauztg.* S. 59, 65, 71. — GOLLNER, über die dynamischen und ökonomischen Verhältnisse des OTTO'schen geräuschlosen Gasmotors. *Techn. Bl.* 1 S. 10. — KÖHLER, Theorie der Gasmotoren. *Masch. Constr.* 19 S. 409, 433, 448, 464. — KÖRTING, zur Beurtheilung des Diagrammes der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 875. — The KÖRTING gas engine. *Am. Mach.* 9 No. 39. — KÖRTING, moteur à gaz vertical. *Chron. ind.* 9 S. 462. — The KÖRTING-LIECKFELD gas engine. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 11; *Portef. éc.* 31 S. 177; *Rev. ind.* 17 S. 465; *Eng.* 61 S. 246. — LAWSON's gas engine. *Man. Build.* 18 S. 221. — Moteur LENOIR. *Technol.* 48 S. 32. — LENOIR's carbureted air motor. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8697. — LENOIR, moteur à gaz et à air carburé. *Gén. civ.* 8 S. 331. — LENOIR, moteur à gaz ou à pétrole. *Electricien* 10 S. 824. — OTTO's Gasmotor. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 209; *Iron* 27 S. 155. — OTTO's neuer Motor von der Gasmotorenfabrik Deutz. *Gew. Bl. Schw.* 1 S. 3. — OTTO et CROSSLEY, moteur à gaz vertical. *Rev. ind.* 17 S. 444. — OTTO gas engine and JONES' dynamo. *Engng.* 41 S. 333. — POWELL's simplex gas engine. *Mech. World* 20 S. 313; *El. Rev.* 18 S. 440. — RICHARD, l'allumage électrique des moteurs à gaz. *Lum. él.* 19 S. 105. — SCHÖTTLER, die Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 11 S. 209. — SIMON's trent gas engine. *Eng.* 61 S. 401. — SLABY, zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 325. — SLABY, der Einfluſs der Wandungen in den Gasmotoren. *Desgl.* 30 S. 690. Neuer geräuschloser Gasmotor, System SOMBART. *Chem. Ztg.* 18 S. 274. — WILKE, Gasmotor von BENZ in Mannheim. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 265. — WITZ, essais de moteurs à gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 76. — Ein neuer Gasmotor. *Z. Maschinenb.* 1 S. 8. — Neuere Gaskraftmaschinen. *Dingl.* 259 S. 105, 149. — Gasmotor mit gekuppelter Dynamomaschine. *Desgl.* 260 S. 237. — Der Gasmotoren-Streit. *Patent-Anwalt* 110 S. 1487. — Theory of gas engines. *Am. Mach.* 9 No. 12; *Iron A.* 37 No. 10.; *Nostrand's M.* 34 S. 97. — The Hercules gas engine. *Inv.* 8 S. 2084. — Experimental investigations on the gas engine. *J. gas l.* 48 S. 1013. — Gas engine economy. *Iron A.* 37 No. 2. — Improvements in gas engines. *Engl. Mech.* 43 S. 339. — Gas engine for launches. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Explosive force in gas engines. *Eng.* 61 S. 122. — Moteurs à gaz pour tramways. *Rev. ind.* 17 S. 422. — Les allumeurs électriques dans les machines à gaz. *L'Electr.* 10 S. 124. — Moteur à gaz *Simplex*. *Gén. civ.* 8 S. 329; *Chron. ind.* 9 S. 174; *Text. Man.* 12 S. 291.

Gebläse, s. Eisen 3. BURGESS' mechanisches Löthrohr-Gebläse. *J. Goldschm.* 4 S. 29. — GEUB, verbesserte Gebläse. *Maschinenb.* 17 S. 268. — GUTMANN, Sandstrahlgebläse. *Eisen Ztg.* 57 S. 946. — HAMMELMANN's blacksmiths's hand blower. *Sc. Am.* 55 S. 166. — ROOT's blowers. *Eng.* 61 S. 121; *Sc. Am.* 54 S. 217. — ROOT's hand blower. *Am. Mach.* 9 No. 5; *Iron A.* 37 No. 4. — Machinery for producing ROOT's blowers. *Iron* 28 S. 122. — THWAITE's rotary blowers. *Engng.* 41 S. 372; *Eng.* 61 S. 324. — Mechanisches Gebläserohr. *Ind. Ztg.* 20 S. 195; *Gew. Z.* 27 S. 213. — The Meuse blowing engine, Athus iron works. *Eng.* 61 S. 22. — Tornado fan blower. *Am. Mail.* 17 S. 34. — The hydraulic blower. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8990. — Machine soufflante verticale, Société de la Meuse. *Mon. ind.* 13 S. 58.

Geologie. BERGERON, sur le terrain permien des départements de l'Aveyron et de l'Hérault. *Compt. r.* 101 S. 179. — BERTRAND et KILIAN, le bassin tertiaire de Grenade. *Desgl.* S. 264. — BERTRAND et KILIAN, sur les terrains jurassique et crétacé des provinces de Grenade et de Malaga. *Desgl.* 3 S. 186. — BRÜCKNER, die Eiszeit am Nordabhang der Alpen. *Gaea* 4 S. 257. — BUREAU, premières traces de la présence de terrain permien en Bretagne. *Compt. r.* 101 S. 176. — CARAVEN-CACHIN et GRAND, nouvelles recherches sur la configuration et l'étendue du bassin houiller de Carmaux. *Desgl.* 103 S. 527. — DEPÉRET, sur le système dévonien de la chaîne orientale des Pyrénées. *Desgl.* S. 1033. — FAYE, sur la constitution de la croûte terrestre; conclusion. *Desgl.* S. 786. — FAYE, sur les rapports de la géodésie avec la géologie. *Desgl.* S. 99. — FAYE, sur la température du fond des mers comparée à celle des continents à la même profondeur. *Desgl.* S. 627. — FÖHRING, die Erzlagerstätten des Anniviers- und Furthmannthales in Süd-Wallis. *Chem. Anz.* 51 S. 747; *Desgl.* 4 S. 887. — DE FOLIN, sur une nouvelle situation des roches nummulitiques de Biarritz. *Compt. r.* 103 S. 1207. — FONTANNES, constitution géologique du sol de la Croix-Rousse (Lyon). *Desgl.* S. 613. — FOUQUÉ et LEVY, mesure de la vitesse de propagation des vibrations dans le sol. *Desgl.* 5 S. 237. — GÖTTING, über Manganerzlager bei Cevljanowić in Bosnien. *Berg. Ztg.* 33 S. 345. — HÉBERT, observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France. *Compt. r.* 103 S. 230, 303. — KILIAN, note préliminaire sur la structure géologique de la montagne de Lure (Basses-Alpes). *Desgl.* 102 S. 1407. — DE LAPPARENT, sur les conditions de forme et de densité de l'écorce terrestre. *Desgl.* 103 S. 1040. — MEUNIER, sur les cristaux de gypse des fausses glaises parisiennes. *Desgl.* 102 S. 1406. — MEUNIER, calcaire grossier marin des environs de Provins (Seine et Marne). *Desgl.* 103 S. 1031. — MILNE-EDWARDS et OUSTALET, observations sur la faune de la grande Comore. *Desgl.* 101 S. 218. — RAUBER, ein Reliefglobus des Meeresbodens. *Gaea* 1 S. 63. — RIEMANN, die Auswürflinge des Laacher Sees. *Desgl.* 3 S. 173. — SANDBERGER, die Entstehung der Erzgänge. *Chem. Anz.* 45 S. 649. — SASSE, die Entstehung der Fluſsthäler durch die Wirkung der vorweltlichen Ströme. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 335, 347. — SCHRADER, carte représentant les terrains granitiques et crétacés des Pyrénées espagnoles et leur disposition en chaînons obliques et successifs. *Compt. r.* 103 S. 565. — THOULET, sur le mode de formation des bancs de Terre-Neuve. *Desgl.* 103 S. 1042. — THOULET, sur un mode d'érosion des roches, par l'action combinée de la mer et de la gelée. *Desgl.* S. 1198. — VÉLAIN, sur la présence d'une rangée de blocs erratiques échoués sur la côte de Normandie. *Desgl.* 102 S. 1586. — WENDE, the pyrite deposits of the Alleghanies. *Eng. min.* 42 S. 4. — WOEIKOFF,

Studie über die Temperatur der Meere und die Aenderungen der Erdtemperatur. *Naturw. R.* 21 S. 178. — ZINCKEN, die Vorkommen von Erdöl, Asphalt, Kohlenwasserstoffen, bituminosen Schiefern, Steinkohlen etc. in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* S. 51, 73, 125, 141. — Petrographische Strömungen der Neuzeit. I. Auffassung und Eintheilung der Eruptiv-Gesteine. *Naturforscher* 1 S. 2. — II. Entstehung der archäischen krystallinischen Schiefer. *Desgl.* 5 S. 53. — Die Bodensenkungen als Ursache zur Bildung eines neuen deutschen Binnenseees. *Kult. Z.* 21 S. 91. — Die Theorie der Entstehung der Alpen durch Aufhaltung in Folge von Seitenschub. *Gaea* 1 S. 56. — Die Entstehung der oberrheinischen Tiefebene. *Naturforscher* 32 S. 329. — Prähistorische Höhlen Württembergs. *Desgl.* 30 S. 309. — Die Störungen im Gebirge. *Desgl.* S. 305.

Gerberei, s. Leder. **1. Gerbstoffarten.** LOCK, demerara tanning bark. *Ind.* 1 S. 283. — Der Sumach. *Hutm. Ztg.* 30.

2. Extraction und Behandlung der Gerbstoffe. EITNER, über Fichtenloh-Extract, insbesondere über den Fichtenloh-Extract der „Ersten österr. Fichtenloh-Extract-Fabrik" in Klagenfurt. *Gerber* 283 S. 133. — HUNT, note on the destruction of tannin by boiling solutions of Gambier. *Chemical ind.* 4 S. 266. — Die Gewinnung von Tannin aus Eichenholz. *CBl. Holz.* 26 S. 201. — Ueber die Gewinnung von Tannin aus Fichtenlohrinde. *Gerberztg.* 4 S. 20. — Ueber die richtige Anwendung und den Werth der Gerbeextracte. *Desgl.* 29 S. 295.

3. Prüfung der Gerbstoffe. DIEUDONNÉ, neue Gerbstoffbestimmungsmethode. *Chem. Ztg.* 70 S. 1067. — DURIEN, volumetrische Bestimmung von Tannin. *Apoth. Z.* 2 S. 44. — GAWALOWSKI, praktische Ermittelung der Gerbsäure in Gerbmaterialien, Lohbrühen und Gerbstoffabfällen. *Erfind.* 9 S. 403. — HUNT, on the estimation of tannin. *Chemical ind.* 4 S. 263; *Bull. d'enc.* 85 S. 270. — NÖTZLI, über Untersuchung von Gerbstoffen. *Dingl.* 259 S. 177, 228, 272. — PROCTER, recent contributions to the estimation of tannins. *Chemical Ind.* 2 S. 79; *Mon. scient.* 536 S. 890. — SIMAND und WEISS, zur Gerbstoffextract-Analyse. *Gerber* S. 1, 26, 39; *Dingl.* 260 S. 564; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 180. — Neue Tanninprobe. *Apoth. Z.* 7 S. 587.

4. Rothgerberei. Verfahren zur Beschleunigung des Lohgerbeprocesses. *Chem. Ztg.* 10 S. 1623. — Die Extractgerberei in Anpassung an unsere Verhältnisse. *Gerber* S. 15, 97, 121, 145, 157, 181.

5. Verschiedenes. EITNER, Apparat zur Bewegung von Flüssigkeiten. *Gerber* 277 S. 61. — KÄSTNER, neues Gerbeverfahren. *Gew. Z.* 6 S. 45; *Erfind.* 1 S. 15. — LANDIN, die in Schweden üblichen Gerbeverfahren. *Chem. Anz.* S. 203, 345. — REINSCH, das Rhein'sche Gerbverfahren mittelst alkalischen Steinkohlenextractes (Pyrofusoin). *Reimann's Ztg.* 17 S. 434; *Ind. Bl.* 23 S. 393; *Dingl.* 262 S. 79. — SADLON, einiges über die Lederfabrikation in Rufsland. *Gerber* 272 S. 4. — Elektrisches Messer zum Abziehen der Häute. *Gerberztg.* 9 S. 47. — Ein Wort über Schaffellschalterei. II. Die Behandlung der Felle nach dem Spalten. *Desgl.* 11 S. 59. — Sur la fabrication du cuir en Russie. *Mon. scient.* 535 S. 737.

Germanium. KOBB, über das Spectrum des Germaniums. *Pogg. Ann.* 29 S. 670. — LECOQ DE BOIS BAUDRAN, sur le poids atomique du germanium. *Compt. r.* 103 S. 452. — WINKLER, Germanium, Ge, ein neues nicht metallisches Element. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 210. — WINKLER, Mittheilungen über das Germanium. *J. pract. Chem.* 15, 16 S. 177; *Chem. Ztg.* 69 S. 1057. — Germanium, ein neues Element. *Pharm. Centralh.* 9 S. 105; *Chem. Ztg.* 16 S. 237. — Germanium und Argyrodit. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 260.

Geschosse. Projectiles - torpilles GRÜSON. *Rev. d'art.* 29 S. 80. — HAYES' nitro-glycerine shell. *Sc. Am.* 54 S. 131. — HOLZNER, über Granaten mit brisanter Wirkung. *Mitth. Art.* S. 35. — HOLZNER, über Granaten mit brisanter Sprengladung. *Desgl.* S. 81. — Steel projectiles. *Engng.* 42 S. 475. — Les nouveaux obus. *Mon. ind.* 13 S. 324.

Geschützwesen, s. Handfeuerwaffen, Torpedos. ABEL, erosion of gun barrels. *Eng.* 62 S. 292; *Engng.* 42 S. 375, 433; *Ind.* 1 S. 406. — ARALDI, tiro delle antiche granate eccentriche. *Riv. art.* 2 S. 330. — ARMIT, machine guns. *United Service* 30 S. 37. — BARKER, firing of high explosives from great guns *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 547. — BENSON, a machine-gun battery and its equipment. *United Service* 30 S. 69. — BOSCH, canons à tir rapide HOTCHKISS. *Rev. d'art.* 28 S. 135. — BRAMWELL, construction of big guns. *Iron* 28 S. 283. — CLAVERINO, affût de montagne à glissement. *Rev. d'art.* 27 S. 562. — DENECKE, über Tageseinflüsse (Einflufs der Witterung auf das Schiefsen). *Archiv Art.* Jan. S. 1. — ERICSSONS submarine Kanone. *Schw. Z. Art.* 22 S. 330; *Nat.* 14, 1 S. 257; *Eng.* 61 S. 60; *Iron A.* 37 S. No. 4 — ERLACH, das französische 90 mm Feldgeschütz, System de Bange. *Schw. Z. Art.* 2 S. 41. — FABRE, batteries de côte. *Rev. d'art.* 28 S. 501. — FASCE, cannoni a tiro celere. *Riv. art.* 2 S. 5. — FASCE, batterie di mitragliere. *Desgl.* 3 S. 175. — FAUCONNEAU, création d'un système d'artillerie. *Gén. civ.* 8 S. 396. — The FERE monstre mortar. *Sc. Am.* 55 S. 240 — 6- and 10-barreled GATLING gun. *Desgl.* S. 406. — HARDISTY, steel for guns and projectiles. *Ind.* 1 S. 73. — HAUSCHILD, Vergleich der ballistischen Leistungsfähigkeit der deutschen und österreichischen Feldgeschütze. *Schw. Z. Art.* 5 S. 153. — HOLZNER, Uebersicht der vorzüglichsten Versuche auf dem Gebiete des Artilleriewesens während des Jahres 1885. *Mitth. Art.* 6 S. 225. — Canons HOTCHKISS. *Chron. ind.* 9 S. 126, 271. — JEDLICZKA, die Stahldrahtkanonen. *Mitth. Seew.* 14 S. 202. — KRIWANEK, die italienische beringte, gufseiserne 25 cm. Küsten-Haubitze. *Mitth. Art.* 2 S. 19. — KUCHINKA, der elektro-ballistische Chronograph von MAHIEU. *Desgl.* 7 S. 249. — LAMOTHE, rétablissement des sièges d'affût. *Rev. d'art.* 27 S. 493. — LAUFROY, causes of erosion in the bore of guns. *Nostrand's M.* 34 S. 279. — LAURENT, déculassement des bouches à feu fermées par une vis à segments. *Rev. d'art.* 29 S. 152. — LAURENT, déformation de l'âme des canons dans le voisinage de l'obturateur. *Rev. d'art.* 27 S. 530. — Die MEFFORD-Kanone. *Mitth. Seew.* 14 S. 428, 704. — MAITLAND, erosion of gun barrels by powder products. *Iron* 28 S. 322. — MARIANI, il cannone di COLINGWOOD. *Riv. art.* 3 S. 76. — MAXIM's machine gun. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9112. — Canon à répétition MAXIM. *Nat.* 14, 2 S. 329. — MOCH, les canons à fils d'acier. *Rev. d'art.* 28 S. 48. — Affûts MONCRIEFF. *Gén. civ.* 8 S. 157; *Riv. art.* 2 S. 365. — MONCRIEFF's gun carriage. *Can. Mag.* 14 S. 24. — The NORDENFELT gun. *Iron* 28 S. 25. — PRATT's pneumatic gun. *Eng.* 61 S. 64. — PUCHERNA, die Schnellfeuerkanonen. *Mitth. Seew.* 14 S. 509. — QUARATESI, cannoni di bronzo manganesifero. *Riv. Art.* 4 S. 67. — RODGERS, navy six-inch. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 77. — RUSSELL's electric guns. *United Service* 30 S. 541. — SCHÖTTNER, die 340 mm Kanone System de BANGE. *Mitth. Seew.* 1 S. 38. — Le canon électrique SYMON et MAXIM. *Lum. él.* 19 S. 248. — TSCHARNER, einige Betrachtungen über unser neues Feldgeschütz.

Schw. Z. Art. S. 7, 52. — 10-inch breach loader with VAVASSEUR carriage. *Sc. Am.* 54 S. 166. — WEST, adaptation of the single-barrel machine gun for land service. *United Service* 30 S. 21. — WILSON's wire gun. *Engng.* 41 S. 83. — WILSON, frettage des canons. *Mondes* IV, 3 S. 352. — ZALINSKI's dynamite gun. *Engng.* 41 S. 147; *Nat.* 14, 1 S. 231. — ZUCCHETTI, collandazioni del materiale d'artiglieria. *Riv. art.* 1 S. 354. — Belagerungsgeschütze aus Draht. *Archiv Art.* 93 S. 567. — Die Geschützgiefserei für die Regierung der Ver. Staaten. *Stahl* 2 S. 140. — Aeufsere Abmessungen und Gewichte der deutschen Schiffs- und Küstengeschütze. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 11. — Die Artillerie der Ver. Staaten. (Stahldrahtkanonen. *Mitth. Seew.* 1 S. 15. — Die künstliche Metallconstruction. *Schw. Z. Art.* 5 S. 160. — Das 15 cm-Geschützrohr in der Marine der Vereinigten Staaten. *Mitth. Seew.* 14 S. 427. — Springen eines 43 t-(30,5 cm-)Geschützes an Bord des *Collingwood. Desgl.* S. 425. — Die Ursachen des Springens der Kanone auf Panzerschiff *Collingwood. Desgl.* S. 625. — Neues 9,2"iges Stahldrahtrohr. *Desgl.* S. 428. — Bootslafette und elastischer Ständer für Schnellfeuerkanonen. *Desgl.* S. 240. — Die Schiefsproben für die Bukarester Stadtbefestigungen. *Dampf* 1S. 11. — Ueber den Einflufs des schiefen Räderstandes auf das Schiefsen der Feldartillerie. *Archiv. Art.* 50 S. 455. — Machine guns in America. *Engng.* 42 S. 239. — Modern artillery. *Iron A.* 38 No. 7. — Pneumatic guns. *Desgl.* No. 8. — Big guns. *Engng.* 42 S. 347, 372. — Guns and armour. *Desgl.* S. 319. — Steel guns. *Eng.* 62 S. 251. — Manufacture of heavy ordnance South Boston iron works. *Sc. Am.* 55 S. 191. — The new U. S. army gun. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8952. — Destruction of ordnance by gun-cotton. *Desgl.* 21 S. 8348. — Expulsion of unburned powder from cannons. *Sc. Am.* 55 S. 361. — English rifled guns. *Engng.* 42 S. 597. — English guns. *Desgl.* 41 S. 621. — Machine guns. *Mech. World* 20 S. 463. — Our guns. *Nature* 34 S. 589. — Resistance of the air to the motion of projectiles. *Desgl.* 33 S. 604 — Les canons de l'*Ajax. Yacht* 9 S. 310; *Ann. ind.* 18, 2 S. 247. — Artillerie de la marine espagnole. *Rev. d'art.* 27 S. 448. — Le canon et la fortification. *Mondes* IV, 5 S. 406. — Matériel de l'artillerie italienne. *Rev. d'art.* 27 S. 337. — Canons de côte de l'artillerie espagnole. *Desgl.* S. 551. — Le canons de la flotte anglaise. *Ann. ind.* 18, 2 S. 174. — L'artillerie de la marine anglaise. *Yacht* 9 S. 373. — Qualità e tendenze dell' artiglieria da campo delle grandi potenze. *Riv. art.* 4 S. 384. — Il cannone del *Collingwood. Riv. art.* 4 S. 212. — Materiale d'assedio austriaco. *Desgl.* 2 S. 377. — Innovazioni nelle artiglerie di campo e da montagna, 1885. *Desgl.* 1 S. 334. — Esperienze eseguite con un cannone da 40 cm ret. Krupp. *Desgl.* 2 S. 155.

Geschwindigkeitsmesser. BEAUMONT, mechanism for recording variable velocity. *Ind.* 1 S. 272; *Electr.* 17 S. 364. — DRATZ, vélocimètre électrique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 293. — DRATZ's speed gange with electric alarm. *Ind.* 1 S. 188. — FRESE, Versuche über die Genauigkeit von Wassergeschwindigkeitsmessungen mittelst WOLTMANN'scher Flügel bei schräg gegen die Flügelachse gerichteter Strömung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 911. — FRISCHEN, Registrirapparate für Zuggeschwindigkeiten. *Eektrot. Z.* 7 S. 159. — GERHARD's Geschwindigkeitsmesser für Fördermaschine. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 87. — HEDGE, indicateur de vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 85; *Ind.* 1 S. 222. — Tachymètre HEDGES. *Mondes* III, 4 S. 217; *Chron. ind.* 9 S. 231. — HERDEN's speed indicator. *Sc. Am.* 54 S. 309. — HERMITE, la lumière intermittente pour la mesure des mouvements rapides. *Mon. ind.* 13 S. 290. — HORN's electric tachometer. *Engng.* 42 S. 570. — KAISER's counter. *Text. Man.* 12 S. 193. — KAPTEYN, snelheidsmeter for spoorwegtreinen. *Tijdschr.* S. 128. — MOSCROP's speed recorder. *T. Recorder* 4 S. 134. — PENNATI, misuratore della velocità. *Polit.* 34 S. 415. — SMALL's locomotive speed indicator. *Am. Mach.* 9 No. 22. — SOMBART's Geschwindigkeitsmesser. *Elektot. Z.* 6 S. 126. — TRASENSTER, ein einfacher Geschwindigkeitsmesser. *Erfind.* 13 S. 544. — WAGNER, über die Hülfsmittel der Tachymetrie, insbesondere über die Vorzüge der schiefen Lattenaufstellung. *Z. Vermess. W.* 15 S. 337, 369. — WOODMAN's speed indicator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Magnetischer Geschwindigkeitsmesser. *CBl. Elektr.* 5 S. 105. — Ueber die Messung der Geschwindigkeit von Geschossen. *Dingl.* 261 S. 251. — Tachometers. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 8. — La lumière intermittente pour la mesure des mouvements rapides. *Rev. ind.* 17 S. 354.

Gespinnstfasern, s. Baumwolle, Seide, Wolle.

1. Rohstoffe. DANGERS, der Flachsbau in Frankreich. *Fühling's Ztg.* 35 S. 651. — V. HÖHNEL, über die Bedeutung der Pflanzendunen. *Dingl.* 262 S. 164. — MAGERSTEIN, der Ginster (Genista linorum), eine neue Gespinnstpflanze. *Landw. W.* 12 S. 384. — PFUHL, Fortschritte in der Flachsgewinnung. *Ind. Z. Rig.* S. 1, 30. — SANSONE, la fibre de China-Grass ou Rhea-ramie. *Mon. scient.* 532 S. 455. — SCHNETZLER, culture de la ramie. *Arch. sciences* 16 S. 128. — STREHL und FRITZE, Versuche über Cultur und Verarbeitung des Flachses. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 484. — TAYLOR, textile fibres. *Man. Rev.* 19 S. 765. — La fibre vulcanisée VERSTRAET. *Rev. ind.* 17 S. 283. — Ueber die Baumwolle und die Baumwollfaser. *Must. Z.* 35 S. 345, 355. — Spinnbarer Torf als Ersatz für Wolle. *Wolleng.* S. 254, 605. — Entdeckung eines neuen Webstoffes aus Torf. *Maschinenb.* 16 S. 254. — Anregung zum Hanf- und Flachsanbau in Deutschland. *Seilerz.* 14 S. 253. — Die Kokosnufs-Faser. *Ind. Ztg.* 16 S. 154. — Neue Faserstoffe aus dem Pflanzenreiche. *Must. Z.* 8 S. 60. — Pflanzenseide von Camerun. *Chem. Ztg.* 10 S. 1335. — Die Chinagras- oder Rheafaser. *Ind. Ztg.* 12 S. 113; *Ind. Bl.* 24 S. 185. — Deutscher Flachsbau. *Fühling's Ztg.* 3 S. 171. — Kapok, a new fibre. *Text. Man.* 12 S. 413. — La fibre vulcanisée. *Nat.* 14, 2 S. 150. — La ramie. *Teint.* 15 S. 46; *Mondes* IV, 5 S. 466. — Culture et emplois de la ramie. *Mon. ind.* 13 S. 316.

2. Herstellung und Behandlung. BAKAY's flax breaking machine. *T. Recorder* 4 S. 153. — Die CARDON'sche Flachsschwingmaschine. *Landw. Z.* 13 S. 102; *Mon. Text. Ind.* 2 S. 52. — HÖDEL, die Veredlung und Vervollkommnung textiler Faserstoffe durch die Anwendung der Mineralfarben in der Färberei und im Zeugdruck. *Färberztg.* 15 S. 145. — MÜLLER, die CARDON'sche Flachsvorbereitungsmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 673. — TAYLOR, experiments with fibres. *Text. Rec.* 7 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8465. — Zur Verarbeitung von Kiefern- und Fichtennadeln auf Gespinnstfasern. *Chem. Ztg.* 9 S. 487. — Das Rotten oder Rösten. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 2. — Utilisation de l'alfa. *Gén. civ.* 9 S. 170. — Decortication of the ramie. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9057. — Utilisation of rhea fibre. *Text. Man.* 12 S. 87. — Fibre vulcanisée. *Ingén.* 8 S. 229. — Décortication mécanique des textiles. *Nat.* 14, 2 S. 381. — Emploi de la ramie. *Rev. ind.* 17 S. 384.

3. Eigenschaften, Prüfung. FREMY, Untersuchungen über die Ramiefaser. *Chem. Anz.*

43 S. 617. — HÖDL, Methoden zur Untersuchung und Unterscheidung der in der Textilindustrie benutzten Gespinnstfasern. *Färberztg.* S. 235, 245. — MOLISCH, neue Methode zur Unterscheidung der Pflanzenfaser von der Thierfaser. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 369; *Ind. Ztg.* 27 S. 495; *Dingl.* 261 S. 135; *Seilerz.* 8 S. 411; *Ind. Bl.* 38 S. 297; *Erfind.* 13 S. 609. — Holzgarn aus Cellulose. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 213. — Nachweis von Beimengungen der Sisalfaser im Manilahanfe. *Dingl.* 259 S. 568. — Eigenschaften und Verarbeitung pflanzlicher und thierischer Faserstoffe. *Färberztg.* 18 S. 176.

Gesteinbohrmaschine, siehe Bohrer 3. FAUCK's Muffenschlofs für Bohrstangen. *Dingl.* 259 S. 212. — FONTAINE, le perforateur Eclipse. *Compt. r. min.* 16 S. 22. — INGERSOLL, rock drill. *Mech.* 8 S. 45. — RAND's quarry bar. *Iron A.* 38 No. 14. — RAND's drill. *Man. Build.* 18 S. 227. — RAND's adjustable rock drill. *Iron A.* 37 No. 22. — Die Gesteinsbohrmaschine und Luftcompressoren System SCHRAMM. *Masch. Constr.* 12 S. 225. — TECKLENBURG, die Diamantbohrmaschine als Locomobile montirt. *Berg. Ztg.* 6 S. 57. — WALCHER's coal getter. *Ind.* 1 S. 372. — WHITE's treillis for garden crops. *Sc. Am.* 54 S. 114. — Gesteinsbohrmaschine und zugehörige Apparate von „Humboldt" in Kalk. *Masch. Constr.* 3 S. 44. — Verbesserte Erdbohrer mit Stofsmeifsel. *Desgl.* 14 S. 277. — The Adelaide rock drill. *Engng.* 42 S. 636. — Coal boring machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8403. — Standard hand rock drill. *Man. Build.* 18 S. 11. — Le perforateur Eclipse. *Ann. ind.* 18, 1 S. 495.

Gesundheitspflege, s. Desinfection, Hochbau, Krankenpflege, Ventilation. **1. Städtische.** DIETRICH, die öffentliche Gesundheitspflege in kleinen Ortschaften. *Wbl.Bauk.* 76 S. 383. — DURAND-CLAYE, l'assainissement de Berlin. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 543. — DYRION, assainissement de Toulon. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 766. — FEWSON's sewergas destructor. *Ind.* 1 S. 161; *Inv.* 8 S. 2035. — FRANK, Wasserleitung und Typhus, Wasserversorgung, Entwässerung. *Ges. Ing.* S. 98. — FRANK, Wasserversorgung, Entwässerung und Reinigung der Städte und Wohnungen. *Desgl.* S. 532. — GADD, gas and sanitation. *J. gas l.* 47 S. 343. — LENCAUCHEZ, l'assainissement de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 281. — SLAVIN, zum Assainissement der Städte. *Kult. Z.* 20 S. 87. — TAYLOR, sanitary aspects of house building. *Can. Mag.* 14 S. 162. — WITZ, effets de l'acide sulfureux dans l'atmosphère des villes. *Bull. Rouen* 13 S. 161. — ZELLWEGER, cremation of garbage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8785. — Hygiene der Ortschaften. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 121. — Ueber die Bewegung des Leuchtgases im Boden in der Richtung geheizter Räume. *Dingl.* 262 S. 180. — Thesen der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg über Städteerweiterung, insbesondere in hygienischer Beziehung. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 9. — Coal and gas fires and dusty atmospheres. *Mech. World* 21 S. 46. — Reconstruction and sanitation of central London. *Builder* 50 S. 463. — Relation of gas to public health. *J. gas l.* 47 S. 114. — Assainissement de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 93, 306. — Assainissement de Paris par le tout à l'égout. *Gén. civ.* 8 S. 359. — Travaux de la ville de Naples. *Ann. ind.* 18, 2 S. 742. — Exposition d'hygiène urbaine. *Gén. civ.* 9 S. 92.

2. In Bezug auf Wohnungen. GLASER, Bemerkungen und Vorschläge zur Bekämpfung schädlichen und lästigen Haus-Ungeziefers. *Ind. Bl.* 3 S. 19. — KAMMERER, die sanitären Nachtheile der Gasbeleuchtung im Vergleiche mit dem elektrischen Lichte. *Z. Elektr.* 6 S. 279. — WASSERFUHR, die Gesundheitsschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethshäusern, mit besonderer Rücksicht auf Berlin. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 185. — Luft und Licht. *Desgl.* S. 27. — Ein Feind im eigenen Hause. (Fäulnifsstoffe in den sog. Fehlböden. *Baugew. Bl.* 13 S. 201. — Wohnungshygiene. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 101. — Verbesserte Platinlampe zur Reinigung der Zimmerluft. *Gew. Z.* 51 S. 396. — Sanitary condition of the House of parliament. *Eng.* 61 S. 466. — Domestic sanitation. *Plumber* 14 S. 544. — Health in the dark room. *J. of phot.* 33 S. 1. — L'hygiène et les maisons en bois. *Semaine* 11 S. 29. — L'exposition d'hygiène urbaine. *Chron. ind.* 9 S. 330; *Nat.* 14, 2 S. 186. — Les maisons salubres et insalubres. *Desgl.* 1 S. 410. — Aération, éclairage et orientation d'une habitation. *Desgl.* 2 S. 18. — Die Ursachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Ind. Bl.* 6 S. 42; *Baugew. Bl.* 12 S. 182.

3. Gewerbliche und militairische. BÖHM, die Bleiweifsfabrikation und deren Einflufs auf die Gesundheit der Arbeiter. *Ind. Bl.* 16 S. 124. — GEORGES, empoissonnement mercuriel aux mines d'Almaden. *Gén. civ.* 8 S. 360. — SALADIN, l'hygiène appliquée à l'industrie, Exposition de Berlin. *Bull. Mulhouse* 56 S. 293. — Gewerbehygiene. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 251. — Der Staub in den Werkstätten. *Ind. Bl.* 13 S. 100; *Techniker* 6 S. 65. — Fabrikgesundheitspflege in den Jahren 1884—1885 in der Schweiz. *Gesundheit* 11 S. 358. — Health in the workshop. *Plumber* 14 S. 199. — Sanitation in workshops. *Carp.* 19 S. 107. — Sanitation in factories. *Mech.* 8 S. 14.

4. Besondere Schutzmittel. DORNBLÜTH, über Schutzmafsregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 204. — FICKERT, Bericht über das Impfinstitut FRANKENBERG in Sachsen. *Desgl.* S. 243. — Die PASTEUR'sche Schutzimpfung. *Apoth. Z.* 21 S. 658. — RUDECK und ADAM, Einführung der Kefirkuren in schlesischen Bädern und Erfolge der seitherigen Kuren einschliefslich des Mineralwasserkefirs. *Gesundheit* 11 S. 337. — SANDRAS, appareil d'inhalation. *Mondes* III, 4 S. 233. — Marmite antiseptique SCHRIBAUX. *Nat.* 14, 1 S. 336. — UCKE, die neueste Phase der Vaccination in Rufsland. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 487. — WOLFFBERG, neue Beiträge zum Studium der Vaccination. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 146. — Ueber Werth und Unwerth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen. *Milch. Ztg.* 37 S. 649. — Thesen der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg über Mafsregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 40.

5. Verschiedenes. DRESCHER, das Seehospiz auf Norderney und seine gesundheitstechnischen Einrichtungen. *Ges. Ing.* 4 S. 115. — GEORGE, l'hygiène du vêtement. *Gén. civ.* 8 S. 232. — HALLEY, the plumber as a sanitarian. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784; *Carp* 19 S. 310. — HODGES, dietetic delusions. *Engl. Mech.* 43 S. 433. — JOHNSON's mixing and vaporising device for inholers. *Sc. Am.* 54 S. 226. — KAISER, über die Verwendung von Blattmetall und Bronzewaaren in sanitärer Hinsicht. *Chem. Ztg.* 10 S. 145. — LATHAM, influence of groundwater on health. *Builder* 51 S. 466. — LEHMANN, ein Beitrag zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit der Salicylsäure. *Z. Brauw.* 9 S. 470. — MÖLLER, über die Verhütung des schädlichen Einflusses der Verunreinigung des Branntweines auf die menschliche Gesundheit. *CBl. Ges.* 2, 3 S. 55. — PARAVICINI, die Körperbürste. *Ind. Bl.* 17 S. 130. — RECLAM, Zunahme der Körpermasse bei Kindern. Beobachtungen von MALLING-

HANSEN. *Gesundheit* 12 S. 177. — RIVIERA, igiene delle latrine. *Riv. art.* 4 S. 399. — ROBINSON, river pollution. *Ind.* 1 S. 362. — SIMANOWSKY, über die Gesundheitsschädlichkeit hefetrüber Biere und über den Ablauf der künstlichen Verdauung bei Bierzusatz. *Z. Brauw.* S. 115, 157. — THOMSON, sanitary engineering. *Ind.* 1 S. 532. — Die relative Feuchtigkeit der Atmosphäre und ihre Wirkung auf den Menschen. *Naturforscher* 4 S. 48. — Ueber den schädlichen Einflufs der Verunreinigung des Branntweins auf die menschliche Gesundheit. *Ind. Bl.* 5 S. 34. — Fortschritte der Schul-Gesundheitspflege in Basel. *Gesundheit* 17 S. 257. — Die Hygiene als Wissenschaft im Allgemeinen und die Verbreitung hygienischer Kenntnisse. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 3. — Ernährung der Kinder von 8—15 Jahren. *Gesundheit* 7 S. 100. — Bäder in der Schule. *Desgl.* S. 97. — Schäumendes Veilchen-Zahnpulver. *Seifenfabr.* 8 S. 91. — Progress in sanitation. *Ind.* 1 S. 589. — Sanitary exhibition, York. *Builder* 51 S. 480, 499. — Les effluves pernicieuses. *Semaine* 11 S. 290. — L'hygiène à Panama. *Gén. civ.* 9 S. 341.

Gewebe. WOELFEL's Rauh-Maschine für wollene Gewebe. *Techniker* 7 S. 73. — Déterminer la composition d'un tissu. *Teint.* 15 S. 145. — Tissus incombustibles à l'amiante. *Gén. civ.* 9 S. 391.

Gewicht, specifisches, s. Chemie allgemeine 3, Gase und Dämpfe 1. BOHN, über Dichtigkeitsvergleichungen aus den Höhen von Flüssigkeitssäulen die gleich grofsen Druck ausüben. *Rep. Phys.* 22 S. 402. — KLEEMANN, trockner Volumenmesser. *Instrum. Kunde* 8 S. 277. — LUX, eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichtes und zur Analyse von Gasen. *Z. anal. Chem.* 1 S. 3; *Pol. Not. Bl.* 3 S. 25. — MARANGONI, doppio volumetro per la determinazione dei pesi specifici dei liquidi. *Cimento* 20 S. 112. — ZEHNDER, eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts leicht löslicher Substanzen. *Pogg. Ann.* 29 S. 249.

Glas. 1. Glasschmelzen. BAUDOUX, Wannenofen für Fensterglas. *Glashütte* 9 S. 99. — Wannenofen von BERTRAND. *Desgl.* 19 S. 219. — Glasofen von BOUCHER sen. in Cognac. *Desgl.* 10 S. 109; *Mon. cér.* 17 S. 27. — FERRARI's Glasschmelzofen. *Glashütte* 10 S. 108. — Glasschmelzofen von O. GEILER. *Desgl.* 16 S. 266. — Der PILKINGTON-Glasofen. *Desgl.* 15 S. 169. — Wannenöfen von de QUEYLAR und RADOT. *Erfind.* 13 S. 605; *Glashütte* 16 S. 242. — RADOT und RENARD, der Wannenofen für Glashütten. *Desgl.* 8 S. 85. — Glasofen von SEVIN. *Desgl.* 13 S. 145. — Die Glasgalle. *Sprechsaal* 18 S. 298.

2. Blasen, Giefsen und Kühlen. APPERTS Gasblasemethode vermittelst verdichteter Luft. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 434; *Publ. Hainaut* 17 S. 99; *Mon. cér.* 17 S. 39. — SIEMEN's Gufs-Glas. *Techniker* 6 S. 65; *Met. Arb.* 10 S. 77; *Eisen Ztg.* 8 S. 143; *Pol. Not. Bl.* 10 S. 92; *Mon. ind.* 13 S. 42; *Ann. ind.* 18, 1 S. 411, — Einiges über Prefsglasformen. *Glashütte* 16 S. 279; *Sprechsaal* 14 S. 227. — Reform der alten Tafelglas-Fabrikation. *Desgl.* 28 S. 601. — Neue Methoden der Fensterglas-Fabrikation. *Ind. Bl.* 40 S. 318. — Die Spiegelglasfabrikation in den Ver. Staaten. *Glashütte* 19 S. 219. — Gewalztes Tafelglas. *Desgl.* 16 S. 241. — Erwärmung der Tafelglas-Cylinder. *Desgl.* S. 279. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* S. 363, 659. — Das Herdglas. *Desgl.* 34 S. 573. — Manufacture of window glass. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9767. — Fabrication des bouteilles. *Mon. cér.* 17 S. 244. — Verfahren und Apparate Glas mittelst comprimirter Luft statt mit dem Munde zu blasen. *Tech. CBl.* 4 S. 97.

3. Weitere Verarbeitung und Verzierung. APPERT, verre perforé. *Ann. ind.* 18, 2 S. 27; *Mon. céram.* 17 S. 161; *Mondes* IV, 5 S. 378; *Bult. d'enc.* 85 S. 407; *Chron. ind.* 9 S. 313; *Mon. ind.* 13 S. 206. — BOYLE's glass cutting gange. *Sc. Am.* 54 S. 163. — FRIEDRICH, die mit der Diamantspize gravirten Gläser. *Sprechsaal* 19 S. 315. — HARRISON, composition of mirror amalgam. *Chem. J.* 8 S. 430. — HÖDL, die Fabrikation gefärbter Gläser und farbiger Emaille. *Erfind.* 13 S. 481. — REINITZER, über Mattätzen des Glases. *Dingl.* 262 S. 332. — REINITZER, Beiträge zur Kenntnifs des Glasätzens. *Chem. Ind. Oesterr.* S. 67, 68. — SCHULZE-BERGE's Verfahren und Maschine zum Bedrucken von Glas- und Porzellangegenständen. *Sprechsaal* 6 S. 86. — Durchlochtes Fensterglas. *Desgl.* 36 S. 609. — Verplatiniren von Glas. *Glashütte* 1 S. 4. — Die Fabrikation des Hartglases. *Desgl.* 2 S. 13. — Neue Methode zum Mattiren und Granuliren von Glas- und Spiegel scheiben. *Desgl.* 16 S. 266. — Schneiden und Bohren von Glas mittelst Elektricität. *Ind. Ztg.* 5 S. 48. — Herstellung von irisirendem Glas. *Chem. Anz.* 20 S. 294. — Silvering looking-glasses. *Carp* 18 S. 338. — Les vitraux peints. *Mon. ind.* 13 S. 94.

4. Eigenschaften und Prüfung. BUNSEN, Zersetzung des Glases durch Kohlensäure enthaltende capillare Wasserschichten. *Pogg. Ann.* 29 S. 161; *Phil. Mag.* V, 22 S. 530. — WEIDMANN, über den Zusammenhang zwischen elastischer und thermischer Nachwirkung des Glases. *Pogg. Ann.* 29 S. 214. — Einwirkung des Sonnenlichtes auf Glas. *Ind. Bl.* 3 S. 23. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* 23 S. 381.

5. Verschiedenes. ABBE's optical glass. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9110; *Philad. Phot.* 23 S. 761. — CZAPSKI, Mittheilungen über das glastechnische Laboratorium in Jena und die von ihm hergestellten neuen optischen Gläser. *Instrum. Kunde* S. 293, 335. — FEIL, fabrication des verres d'optique. *Nat.* 14, 1 S. 282. — FRIEDRICH, Einiges über die Grundformen der Glasgefäfse. *Sprechsaal* 9 S. 137. — POWELL, glass making. *Ind.* 1 S. 138. — WEEKS, altes Glas. *Glashütte* 16 S. 255 277. — WEEKS, die Pottasche in der Glasfabrikation der Vereinigten Staaten. *Desgl.* 17 S. 194. — Altes Glas. *Desgl.* 18 S. 205. — Bleiglas. *Desgl.* 1 S. 4. — Die Flaschenglas-Industrie Englands. *Desgl.* 2 S. 13. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* 21 S. 347. — Ueber die Fabrikation des Hartglases und dessen Eigenschaften. *Gew. Bl. Würt.* 1 S. 18. — Die allgemeinen Verhältnisse der italienischen Glasindustrie. *Glashütte* 16 S. 253. — Ueber die Einwirkung des Sonnenlichts auf das Glas. *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — Pittsburghs Glasindustrie. *Glashütte* 16 S. 278. — Glass industry, United States. *Man. Build.* 18 S. 76. — The new optical glass. *Nature* 34 S. 622. — The glass industries of Europe. *Ind.* 1 S. 523. — Manufacture of window glass with natural gas. *Sc. Am.* 54 S. 175. — Fabrication du verre à vitres par le gaz. *Mondes* IV, 4 S. 96. — La fabrication des verres de montre. *Desgl.* IV, 5 S. 463. — Verre à base de cryolithe. *Rev. ind.* 17 S. 78; *Mon. cér.* 17 S. 51, 67.

Glocken. Ueber Glocken und Glockenstühle. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 346.

Glockenspiele. BENSON's carillon. *Sc. Am.* 55 S. 227.

Glycerin. BÖRNSTEIN, zur Einwirkung von Quecksilberoxyd in alkalischer Lösung auf Glycerin. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 45. — FORCRAND, sur le glycérinate de soude. *Compt. r.* 103 S. 596. — FOX and WANKLYN, the determination of glycerin.

Chem. News 1363 S. 15. — LEGLER, über eine neue Glycerinbestimmungsmethode in vergohrenen Flüssigkeiten. *Rep. an. Chem.* 6 S. 631. — MEDICUS, zur Glycerinbestimmung. *Desgl.* 1 S. 5. — ORLOFF, hexylglycerin aus Allyldimethylcarbinol. *Liebig's Ann.* 233 S. 351. — SCALWEIT, exacte Bestimmung des Glycerins im Wein und Bier. *Rep. an. Chem.* 14 S. 183. — STORCH, über die Einwirkung von Ammoniaksalzen auf Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2456. — Zur Glycerinbestimmung. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Glykoside. HERZIG, Studien über Quercetin und seine Derivate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1020.

Gold. 1. **Vorkommen und Gewinnung.** ARRASTRA-Amalgamation für mexicanische Golderze. *Berg. Ztg.* 5 S. 54. — CASSEL, extraction de l'or des minerais réfractaires. *Chron. ind.* 9 S. 446; *Ind.* 1 S. 214. — D'INVILLIERS, the Cornwall iron-ore mines. *Trans. min. eng.* 14 S. 873. — LONGMAID's und CLAUDET's Procefs zur Extraction von Gold und Silber aus Kiesabbränden. *Berg. Ztg.* 24 S. 252. — MARKA, Goldfunde in Ungarn. *Z. O. f. Bergw.* 7 S. 105. — NOGUÈS, gisements aurifères de l'Andalousie. *Gén. civ* 8 S. 247; *Bull. ind. min.* 14 S. 931. — REYER, über die Goldgewinnung in Californien. *Z. Bergw.* 34 S. 1. — SMALL, chlorination of gold ores. *Eng. min.* 42 S. 368. — STETEFELT, amalgamation of gold ores. *Trans. min. eng.* 14 S. 336. — Die neuen Goldfelder in Australien. *J. Godschm.* 9 S. 67. — The Queensland gold quartz mill. *Eng.* 62 S. 41. — Gold deposits of the Tipuani river, Bolivia. *Eng. min.* 42 S. 58. — Chlorination of gold ores. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8700. — Exploitation de l'or en Californie. *Mondes* IV, 3 S. 130. — Electrolyse des minerais d'or. *Ann. ind.* 18. 1 S. 408.

2. **Prüfung und Verarbeitung.** PUFAHL, Goldbestimmung in australischem Seifenzinnerz. *Berg. Ztg.* 17 S. 173. — WEICHSEL, das Werthverhältnifs von Gold und Silber. *J. Uhrmk.* 8 S. 58. — L'or à la Guyane française *Mondes* IV, 4 S. 118.

Gold- und Goldverbindungen. DANA, crystallization of gold. *Am. Journ.* III, 32 S. 132. — KRÜSS, über die Oxyde des Goldes. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2541. — KRÜSS, Untersuchungen über das Atomgewicht des Goldes. *Chem. Anz.* 4 S. 976. — DE ROCHAS, l'or alchimique. *Nat.* 14, 1 S. 339. — ROSENBLADT, über die Löslichkeit einiger Goldverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2535.

Grabemaschinen. Excavateur BOULET. *Chron. ind.* 9 S. 135. — BROWN, sewer tunneling machine. *Sc. Am.* 54 S. 390. — COUVREUX' draaibare excavator. *Tijdschr.* S. 139. — DORSEY, excavation by water power. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 348; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8795. — ESSOP's excavator. *Iron* 28 S. 540. — HONE's single-chain excavator. *Eng.* 62 S. 353; *Iron* 28 S. 431. — HOWE's excavator. *Am. Mach.* 9 No. 43. — JACQUELIN's excavator. *Corps* 29 S. 276; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8923. — Terrassier JACQUELIN. *Gén. civ.* 9 S. 107. — The JOHNSON bucket excavator. *J. railw. appl.* 6 S. 97. — LE BRUN, terrassier à vapeur. *Gén. civ.* 8 S. 257. — MAC GREW ditcher. *Railr. G.* 18 S. 576; *Mech. World* 21 S. 245. — MICHEL, excavateur pour exploitation de ballastière. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 99. — OSPOOD's excavator. *Railr. G.* 18 S. 808. — PESCE, le ballast l'exploitation mécanique des ballastières. *Gén. civ.* 10 S. 105. — SHANKS' steam grab. *Iron* 28 S. 127. — Excavateur WEYHER. *Gén. civ.* 8 S. 151. — Extraction mécanique du sable. *Mon. cér.* 17 S. 236.

Graphit. MACKINTOSH, the determination of graphite in minerals. *Chem. News* 51, 147. — PUTZ, Verwerthung des Passauer Graphites. *Thonind.* 10 S. 429. — Graphite. *Mech. World* 20 S. 85.

Gummirmaschine. ALLEN's gumming machine. *Eng.* 62 S. 353.

Guttapercha. BURCK, arbres produisant la guttapercha. *Lum. él.* 19 S. 180. — HECKEL, sur un nouvel arbre de goutta-percha. *Compt. r.* 100 S. 1238. — JENMANN, la balata et son industrie dans la Guyane. *Rev. él.* 2 S. 487. — Gewinnung der Guttapercha. *Archiv Post* S. 11. — La guttapercha. *L'Electr.* 10 S. 413; *El. Rev.* 19 S. 86. — Les origines de la gutta-percha. *Ann. tél.* 13 S. 283.

Gyps. DENNSTEDT, Verfahren zur Härtung von Gypsgüssen. *Ind. Bl.* 8 S. 57; *Ind. Ztg.* 14 S. 137; *Thonind.* 22 S. 218; *Pol. Not. Bl.* 17 S. 155. — JULHE, nouveau procédé pour durcir le plâtre. *Compt. r.* 100 S. 797; *Mitth. Art.* 5 S. 104. — Der Gypsbrennofen von Lacaze. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 35 S. 368; *Z. f. Bauhandw.* 18 S. 143. — MONSEU, les plâtres ou gypses de Scheverberg. *Publ. Hainaut* 16 S. 139. — Härten von Gypsabgüssen. *Dingl.* 259 S. 334. — Le durcissement du plâtre. *Semaine* 11 S. 171.

H.

Hähne und Ventile, s. Wasser. BACH, Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 421, 1058. — BAKER's cylindrisches Schieberventil. *Techniker* 8 S. 210. — Soupape BARBE. *Bull. Rouen* 14 S. 446. — BELKNOP's straight-way check valve. *Am. Mach.* 9 No. 10. — BOTT und HACKNEY's Rückschlagventil. *Dingl.* 259 S. 296. — CORTIN's valve. *Ind.* 1 S. 485; *Inv.* 8 S. 1845. — FOTHERGILL's reducing valve. *Engng.* 42 S. 629. — FRAGSTEIN, etwas vom Lufthahn. *Ges. Ing.* 9 S. 716. — GLENN's rotary valve. *J. railw. appl.* 6 S. 228. — Abschlufsventil von JENKIN. *Maschinenb.* 14 S. 220. — LISTER's hot blast stove dust valve. *Eng.* 62 S. 522. — MANN's high pressure cistern valve. *Desgl.* 61 S. 125; *Engl. Mech.* 42 S. 441. — MASON's reducing valve. *Eng.* 62 S. 533. — MUGNIER's Abschlufsventil mit kegelförmiger Sitzfläche. *Dingl.* 262 S. 153. — MUNIER's sector valve. *Ind.* 1 S. 255. — NEVILLE und RICHARDSON's elektrisch gesteuertes Drosselventil für Dampfmaschinen zum Dynamomaschinenbetrieb. *Dingl.* 260 S. 119. — PIAT's distributing valve for hydraulic machines. *Ind.* 1 S. 256. — VOGT's Drehschieber-Hahn für Syrup u. dergl. *Dingl.* 259 S. 535. — WALDAESTEL, über Ringventile für Pumpen und Gebläse. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 935. — WERNER, Universal-Knieventil. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Abschlufsschieber mit Blindscheibenverschlufs. *Z. Spiritusind.* 38 S. 315; *Wschr. Brauerei* 21 S. 339. — Blindscheibenverschlufs in Verbindung mit einem gewöhnlichen Schieber oder Ventil. *Met. Arb.* 13 S. 100. — Durchgangshähne mit schräg angeordnetem Durchflufs. *Maschinenb.* 22 S. 347; *Met. Arb.* 17 S. 132. — Dampfdruckminderungsventile mit stellbarer Federbelastung des Gewichtshebels. *Elsner's M.* 10 S. 64. — Sicherheits- und Controlventil für Wasserleitungen. *Wbl. Bauk.* 82 S. 414. — Neuerungen an Wasserleitungsventilen. *Dingl.* 259 S. 344. — Combined stop and check valve. *Mech. World* 20 S. 9. — Air valve for hot water pipes. *Desgl.* S. 189. — Air valve for condensing engines. *Desgl.* S. 131.

Hämmer. Luftdruckhammer von ARNS in Remscheid. *Gew. Bl. Würt.* 10 S. 86; *Rev. ind.* 17 S.

515. — BELL's verbesserter Dampfhammer. *Ind. Ztg.* 9 S. 85. — Dampfhammer von 300 kg Fallgewicht von BRINKMANN. *Masch. Constr.* 1 S. 9. — KICK, über Bestimmung des Ambofsgewichtes bei Verticalhämmern. *Techn. Bl.* 1 S. 24. — PLAYER's power hammer. *Eng.* 62 S. 485. — ROBSON's gas hammer. *Desgl.* S. 206; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9040; *Mech. World* 21 S. 373; *Iron* 28 S. 409. — Hydraulischer Hammer. *Ind. Ztg.* 21 S. 207. — Ueber Neuerungen an Fallhämmern. *Dingl.* 259 S. 212. — Ueber Lufthämmer. *Eisen Ztg.* 16 S. 272. — Luftfederhammer der Giefserei Konstanz. *Skizzenb.* 9; *Maschinenb.* 22 S. 23. — Fondation for power hammer. *Am. Mach.* 9 No. 50. — Upright power hammer. *J. railw. appl.* 8 S. 114.

Handfeuerwaffen. ADAMS' revolving target. *Sc. Am.* 55 S. 307. — ARBUTHNOL, the new military rifle. *United Service* 30 S. 903. — ARMSTRONG, the REMINGTON-LEE magazine rifle. *Desgl.* S. 529. — BRANDEIS, der Schufs. *Waffenschm.* S. 124, 144, 176. — BREGOLI, bersagli metallici. *Riv. art.* 2 S. 225. — CAPEWELL's cartridge loader. *Iron A.* 38 No. 21. — DICKERMAN's hammerless shot gun. *Iron A.* 38 No. 17. — The new ENFIELD rifle. *Eng.* 62 S. 349. — Il fucile ENFIELD-MARTINI. *Riv. art.* 4 S. 259. — FAUCONNEAU, l'armement de l'infanterie. *Gén. civ.* 9 S. 330. — FRANCOTTE, das MARTINI-FRANCOTTE-Gewehr. *Masch. Constr.* 2 S. 36. — GOODWIN's lock for fire arms. *Sc. Am.* 55 S. 372. — GREENER's self-acting ejector gun. *Inv.* 8 S. 1989. — HEBLER's 7,5 mm Gewehr neuester Construction. *Mitth. Art.* 4 S. 70. — JANSEN's breach-loading gun. *Sc. Am.* 55 S. 104. — KITCHENER, revolvers and their use. *United Service* 30 S. 951. — The KYNOCH revolver. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8458; *Inv.* 8 S. 1490; *Engng.* 41 S. 56. — Le fusil LEBEL. *Chron. ind.* 9 S. 565. — Fusil à répétition LEE. *Rev. ind.* 17 S. 349. — LIGHTWOOD's cartridge turnovers. *Inv.* 8 S. 1614. — LIVCHAK's aiming stand. *Sc. Am.* 54 S. 383. — MARESCHAL, fusil à air pour enfants. *Nat.* 14, 2 S. 316; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113. — The MARTINI-ENFIELD rifle. *Eng.* 62 S. 15. — OBERHAMMER, Bockpürschbüchse mit Centralzündung. *Waffenschm.* 24 S. 183. — The PARKER gun. *Sc. Am.* 55 S. 51. — The REES rifle. *Engng.* 41 S. 616. — RICHARD, les fusils électriques. *Lum. él.* 20 S. 448. — SCHMIDT, schwedische Revolverversuche. *Schw. Z. Art.* 1 S. 18. — SIMONIS, JANSSEN & DUMOULIN, Verbindung der Läufe von Jagdgewehren. *Waffenschm.* 6 S. 27. — The SPENCER shotgun. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8522. — WINANS' electric front-sight. *Inv.* 8 S. 1404. — Jagdgewehre. *Eisen Ztg.* 16 S. 277. — Krummhalsige Schäfte für linkszielende Schützen. *Waffenschm.* 6 S. 28. — The new military rifle. *Iron* 27 S. 549. — The english and foreign rifles. *Eng.* 62 S. 154. — Manufacture of rifle barrels. *Iron A.* 38 No. 17; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9070. — Walking stick gun. *Sc. Am.* 55 S. 153. — Sparting guns. *Iron A.* 38 No. 14. — Le fusil à répétition et le fusil à petit calibre. *Nat.* 14, 1 S. 254. — Les armes portatives dans l'armée russe. *Mondes* IV, 5 S. 45. — Les fusils à répétition. *Nat.* 14, 1 S. 195. — Les nouveaux fusils de guerre. *Gén civ.* 9 S. 263.

Hand- und Reisegeräthe. Blechkoffer von ESCHEBACH & HAUSSNER in Dresden. *Ztg. Blechind.* 15 S. 674. — HUMPHREY, useful bags. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8960. — TIMINGS, pocket drinking cup. *Inv.* 8 S. 1771. — La malle de l'Inde. *Nat.* 14, 2 S. 310.

Harn, s. Chemie analytische 4. BAUMANN, die aromatischen Verbindungen im Harn und die Darmfäulnifs. *Z. phys. Chem.* 2 S. 123. — FRUTIGER, nouvel uréomètre. *Bull Soc. chim.* 46 S. 641. — GEHRIG, über Fermente des Harns. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — JAFFE, über den Niederschlag, welchen Pikrinsäure in normalem Harn erzeugt und über eine neue Reaction des Kreatinins. *Z. phys. Chem.* 10 S. 361. — JOLLY, die FEHLING'sche Lösung als Reagens zur Prüfung des Harns. *Pharm. Centralh.* 24 S. 293. — MÜLLER, über Untersuchung des Harns. *Desgl.* 41 S. 512. — OTT, über einige die Phosphate des Harnes betreffende Verhältnisse. *Z. phys. Chem.* 10 S. 1. — SALKOWSKI, über ein neues Verfahren zum Nachweis der Oxalsäure im Harn. *Desgl.* 2 S. 120. — SALKOWSKI, über die NEUBAUER'sche Methode zur Bestimmung des Kreatins im Harn. *Desgl.* S. 113. — SALKOWSKI, über die quantitative Bestimmung der Schwefelsäure und Aetherschwefelsäure im Harn. *Desgl.* 10 S. 346. — WOLFF und NEGA, Untersuchungen über die zweckmäfsigste Methode zum Nachweis minimaler Mengen von Quecksilber im Harn. *Pharm. Centralh.* 27 S. 392. — Neue Methoden zum Nachweis von Eiweifs im Harn. *Desgl.* 40 S. 500. — Die Gährungsprobe zum qualitativen Nachweis von Zucker im Harn. *Naturforscher* 2 S. 23. — Unzuverlässigkeit der polarimetrischen Bestimmung des Zuckers im Harn. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7.

Harnsäure und Derivate. HAYCRAFT, eine neue Methode für die quantitative Bestimmung der Harnsäure. *Z. anal. Chem.* 2 S. 165. — WEUSE, über einige Verbindungen des Guanidins mit Diketonen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 761.

Harnstoff und Derivate. ANDERLINI, Apparat zur Harnstoffbestimmung. *Chem. Ztg.* 9 S. 906 — BARR, über das Verhalten einiger Harnstoffe der aromatischen Reihe bei höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1765. — BEHREND, über die Condensation von Körpern der Harnstoffgruppe mit Acetessigäther. *Desgl.* 3 S. 219. — GOWAN, über einige Abkömmlinge des Schwefelharnstoffs. *J. prakt. Chem.* 4 S. 188. — GREEN, on a source of error in the estimation of urea by the hypobromite method, with apparatus of the Russel and west type. *Chem. J.* 8 S. 124. — HALLER, action de la potasse alcoolique sur l'urée, la sulfo-urée et quelques urées substituées. Reaction inverse de celle de WOEHLER. *Ann. d. Chim.* 9 S. 275. — Bestimmung des Harnstoffs nach KNOP-HÜFNER. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — MARSHALL, Apparat für die Harnstoffbestimmung mittelst unterbromigsaurem Natron. *Z. phys. Chem.* 11 S. 179. — REIMARUS, über die Einwirkung von Jodalkylen auf Dibenzylthioharnstoff. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2348. — SALKOWSKI, zur HÜFNER'schen Methode der Harnstoffbestimmung. *Z. phys. Chem.* 2 S. 110.

Harze n. g. BARTOLI, weshalb viele Harze nach der Schmelzung beim plötzlichen Erkalten weich und plastisch werden. *Pogg. Beibl.* 2 S. 94. — GRITTNER und SZILASI, Bestimmung des Harzes in Seifen und Fetten. *Chem. Ztg.* 325. — LOCK, east african copal. *Ind.* 1 S. 596. — Bestimmung der Brandharze. *Chem. Ztg.* 9 S. 726. — Prüfung von Perubalsam. *Seifenfabr.* 1 S. 7. — Der Schellack. *CBl. Holz* 2 S. 10. — Zur Prüfung der Balsame, Harze und Gummiharze. *Seifenfabr.* 36 S. 429; *Pharm. Centralh.* 27 S. 390.

Hausgeräthe n. g. BAILEY's news paper stand and file. *Sc. Am.* 54 S. 338. — BASH's ironing machine. *Iron* 28 S. 408. — BEKOWSKY's brushing machine. *Sc. Am.* 54 S. 162. — BUSTARD's head rest for chairs. *Desgl.* 55 S. 131. — CAMPBELL's bellow. *Desgl.* 54 S. 98. — CASIER's wardrobe hanger. *Desgl.* 55 S. 196. — CASTAGNETO's sad iron. *Desgl.* 54 S. 210. — CORN's rocking chair. *Desgl.* S. 242. — DAGUIN's Tellerwaschmaschine für gröfsere

Gasthäuser u. dergl. *Dingl.* 259 S. 546. — DELL's folding bed. *Sc. Am.* 54 S. 130. — ELLISON's ironing board. *Desgl.* S. 98. — FITZGERALD's desk attachment. *Desgl.* 55 S. 50. — JENKENS' adjustable bedstead. *Desgl.* 54 S. 259. — JOHNSON's ironing table. *Desgl.* S. 210. — The MARVIN safe. *Desgl.* 95. — NEILD's portable extension ladder. *Inv.* 8 S. 2133. — PEASE's sad iron. *Sc. Am.* 55 S. 4. — POHL's desk. *Desgl.* 54 S. 162. — REIMHERR, Schrank für Zeichenpapier. *Ann. f. Gew.* 19 S. 137. — SCHLICHTING's double bedstead. *Sc. Am.* 54 S. 114. — SCHUBERT, schmiedeeiserner Handleuchter, mit blanker Kupfergarnitur. *Z. Maschinenb.* 18 S. 295. — SMITH's music holder. *Sc. Am.* 55 S. 4. — TOSSO's umbrella support. *Desgl.* S. 324. — WARD's parasol holder for children's carriages. *Desgl.* 54 S. 162. — WIEDEMAN's curtain fastener. *Desgl.* 55 S. 164. — Spaliere für Zimmerpflanzen. *Am. Agr.* 2 S. 41. — Dampfwaschmaschine. *Eisen Ztg.* 36 S. 646. — Zwei bequeme Wäschehalter. *Am. Agr.* 2 S. 57. — Neuer Kochleuchter. *Erfind.* 1 S. 36. — Fenster-Vorsetzer in echter Glasmalerei. *Baugew. Z.* 5 S. 39. — Die Herstellung von Fufsabtretern (Matten). *Seilerz.* S. 254, 274.

Hausschwamm. GOTTGETREU, zur Hausschwammfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 94. — LEHMANN, neuere Forschungen über den Hausschwamm. *Ges. Ing.* 12 S. 394. — POLECK, zur Hausschwammfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 53. — POLECK, neue Forschungen über den Hausschwamm. *Tischler Ztg.* 2 S. 12; *Ges. Ing.* 11 S. 359. — ZERALIN, ein neues Mittel gegen Hausschwamm. *CBl. Holz* 6 S. 41. — Hausschwamm. *Z. f. Bauhandw.* 11 S. 88. — Gegen Hausschwamm. *Landw. W.* 5 S. 36. — Einiges über den Hausschwamm. *Baugew. Z.* 18 S. 943. — Die Hausschwammfrage. *Z. f. Bauhandw.* 15 S. 113; *CBl. Bauv.* 6 S. 131. — Ueber Beziehungen des Hausschwammes zur Fällzeit des Holzes. *Thonind.* 10 S. 431. — Phenolzink als Schutzmittel gegen Fäulnifs und Schwamm. *Fühling's Ztg.* 2 S. 119. — Bekämpfung des Hausschwammes und Holzerhaltung. *Gew. Z.* 18 S. 139; *Ind. Ztg.* 21 S. 203. — Ueber den Hausschwamm und Vorschläge zu seiner Bekämpfung. *Gew. Bl. Schw.* S. 85, 94.

Heber. DELAVALLADE's intermittent siphon. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8356. — GUTODE, siphon automatique. *Nat.* 14, 2 S. 107. — SLOANE, the capillary siphon. *Sc. Am.* 55 S. 345. — Ein neuer Heber. *Chem. Ztg.* 9 S. 908.

Hebezeuge. **1. Aufzüge.** Kohlenelevator System AERTS. *Rundsch. Maschinent.* 6 S. 68; *Maschinenb.* 12 S. 184. — BAILLY, ascenseur atmosphérique. *Chron ind.* 9 S. 8. — BENNETT's hydraulic hoist. *Engng.* 42 S. 285. — Appareils élévatoires BORDE. *Gén. civ.* 9 S. 257; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9095. — Monte-charges CRESPIN. *Chron. ind.* 9 S. 588. — DELGOBE, les ascenseurs de Stockholm. *Gén. civ.* 9 S. 393. — The FRISBIE, hoisting engine. *Man. Rev.* 19 S. 85. — HART's Personenaufzug mit stetigem Betrieb. *CBl. Bauv.* 6 S. 66. — HERBERT's grain elevator. *Mar. E.* 8 S. 91. — HETHERINGTON's self-delivering hoist. *Text. Man.* 12 S. 44. — HINKLE's elevator. *Can. Mag.* 14 S. 215. — HODGE's elevator. *Am. Miller* 14 S. 623. — HOPKINSON's electric hoist. *Can. Mag.* 15 S. 281; *Text. Man.* 12 S. 291; *El. Rev.* 18 S. 515; *Mech. World* 20 S. 406. — LIDGERWOOD's coal hoisting engine. *Iron A.* 38 No. 15; *Man. Build.* 18 S. 35. — MEREDITH's coal elevator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8478. — Ascenseur hydraulique OTIS. *Rev. ind.* 17 S. 61. — PAESLER, die PAESLER'sche Bauwinde. *Baugew. Z.* 9 S. 72. — Monte-charge PIAT. *Chron. ind.* 9 S. 486. — Monte-sac PORRIT. *Rev. ind.* 17 S. 46. — RICH, passenger lifts, Mersey railway. *Proc. Civ. Eng.* S. 60. — Machines élévatoires de ROMILLY. *Gén. civ.* 10 S. 68. — SATTES' pendulum hoist. *Sc. Am.* 55 S. 211. — STOKES' spur gear elevator. *Text. Rec.* 3 S. 83; *Man. Rev.* 19 S. 148. — THWAITE's grain elevator. *Engng.* 42 S. 421. — TIDBLAD, hydropneumatisk personhissapparat, Stockholm. *Ing. För.* 21 S. 88. — TURNER, Aufzug mit stetigem Betriebe. *CBl. Bauv.* 6 S. 219. — WARD's hoists. *Inv.* 8 S. 1969. — WEBSTER's portable hoists. *Iron A.* 37 No. 11. — The WHITE gyrating hoist. *J. railw. appl.* 6 S. 327; *Am. Mach.* 9 No. 33. — WOOD, worm wheel elevator. *Text. Rev.* 7 S. 151. — Hydraulische Hebebühne am Gaswerk Tabor. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 7 S. 54. — Elektrisch betriebene Hebezeuge für Lagerhäuser, Werkstätten u. dergl. *Dingl.* 260 S. 499. — Aufzüge und Fahrstühle. *Bierbr.* 3 S. 51. — Aufzug mit Spindel, selbstthätiger Ausrückung und Viertels-Drehung des Fahrstuhls. *Masch. Constr.* 2 S. 23. — Portable hauling engine. *Mech. World* 20 S. 169. — Double four-drum hauling engine. *Am. Mach.* 9 No. 9. — Coal and ore elevator. *Iron A.* 37 No. 12. — Fire engine elevator. *Sc. Am.* 55 S. 170. — Hydraulic passenger lift, Mersey tunnel. *Mech. World* 21 S. 267. — Double drum reversible hoistin engine. *Desgl.* 20 S. 423. — 4-drums hauling engine. *Iron* 27 S. 474. — Ascenseur hydraulique des Fontinettes. *Nat.* 15, 1 S. 3.

2. Flaschenzüge. CHRISTIE's telescope pulley. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — FLETCHER's sleet proof pulley 2. *Desgl.* 8 No. 16. — HERMANN's expanding pulley. *Sc. Am.* 54 S. 82. — HERMAN, poulie à diamètre variable. *Mondes* IV, 4 S. 192. — HUNTER's friction pulley. *Am. Mach.* 9 No. 1; *Text. Rec.* 7 S. 20. — OLDHAM's friction pulley. *Mech. World* 21 S. 278; *Iron* 28 S. 365. PALMER's frame pulley. *Eng.* 61 S. 155. — SMITH's convertible pulley. *Engng.* 41 S. 485; *Mech. World* 20 S. 168. — SMITH's interchangeable pulleys. *Eng.* 61 S. 26.

3. Krane. APPLEBY, cranes as laborsaving machines. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 369. — ARMSTRONG's 100-ton floating crane. *Eng.* 62 S. 446. — ARMSTRONG, grue de 100 tonnes. *Ann. ind.* 18, 2 S. 789. — ATTWOOD's power hoist. *Mech. World* 21 S. 211. — BLUNDELL's derrick. *Sc. Am.* 55 S. 115. — COLER' steam travelling crane. *Engng.* 42 S. 290; *Sc. Am.* 55 S. 290. — CRAIG's 30-ton coaling crane. *Engng.* 41 S. 320. — DROUVEN, doppelter Hebekrahn für Feinformerei. *Masch. Constr.* 19 S. 424. — GITTIN's crane. *Ind.* 1 S. 204. — HEILMANN-DUCOMMUN, grues à vapeur, bassin de MULHOUSE. *Bull. Mulhouse* 56 S. 160. — HIGGINBOTTOM's 160-ton travelling crane. *Mech. World* 21 S. 267. — HUNTER's 50-ton floating crane. *Eng.* 62 S. 352. — LYSTER's portable grain elevator and crane. *Engng.* 41 S. 344. — MILLER's hydraulic ingot stripping crane. *Engng.* 42 S. 128. — RUSSELL's 60-ton derrick crane. *Can. Mag.* 14 S. 64; *Sc. Am.* 54 S. 39. — Grue à vapeur SHANKS. *Rev. ind.* 17 S 69. — SMITH's 10-ton steam *Goliath.* *Engng.* 42 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8921. — STANNAH, hydraulic ware house crane. *Eng.* 62 S. 247. — WAKE's 50-ton block-setting crane. *Engng.* 42 S. 379. — WALLER's hydraulic jib crane. *Mech. World* 21 S. 210. — New types of cranes. *Am. Mach.* 9 No. 34. — Cranes. *Desgl.* No. 4. — Hydraulic crane, Woolwich arsenal. *Eng.* 62 S. 263. — Electric crane, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8647. — Radial travelling crane for the river wear. *Ind.* 1 S. 303. — Locomotive steam crane. *Railr G.* 18 S.

380. — Grue électrique de Roubaix. *Gén. civ.* 8 S. 364; *Rev ind.* 17 S. 134.

4. **Winden.** BACON's winding engine. *Man. Build.* 18 S. 251. — CHURCHILL's lifting jack. *Sc. Am.* 55 S. 168. — DUNSTAN's pressing jack. *Mar. E.* 8 S. 12. — HORNSBY's vertical winding engine. *Engng.* 42 S. 600. — Fahrbare Dampfwinden von MENK & HAMBROCK. *Ind. Ztg.* 13 S. 127. — PAESLER, die PAESLER'sche Bauwinde. *Baugew. Z.* 11 S. 89. — PARIS, palan à vis tangente en dessous. *Rev. ind.* 17 S. 162; *Chron. ind.* 9 S. 221; *Portef. éc.* 31 S. 72. — SACKOW's extension jack. *Am. Mach.* 9 No. 11; *Iron A.* 37 No. 9. — TANGYES hydraulische Wagenwinde. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 252. — Neuerungen an Hebevorrichtungen (Bauwinde mit Gasmotor). *Baugew. Z.* 75 S. 744. — Berechnung und Construction der Bauwinden, spec. der einzelnen Windentheile. *Masch. Constr.* 14 S. 263. — Winding engines for Australia. *Eng.* 61 S. 416, 435. — Colliery winding engine for Australia. *Sc. Am.* 55 S. 39. — Hydraulic jack. *Mech. World* 20 S. 5.

5. **Theile von Hebezeugen.** GRAVES' steel screw floor machine for elevators. *Am. Mail.* 17 S. 93. — OLDHAM's friction clutch and pully. *Eng.* 62 S. 352. — POECH, automatische, von der Förderschale unabhängige Schachtverschlufs-Vorrichtung. *Z. O. f. Bergw.* 19 S. 303. — WILKINSON's pulley covering. *Eng.* 61 S. 182. — Disengaging hooks. *Inv.* 8 S. 1677. — Pumping and hauling machinery for slipways. *Engng.* 42 S. 32.

6. **Sicherheitsvorrichtungen.** HEYWOOD's safety hoist. *Ind.* 1 S. 102. — Le parachute HYPERSIEL. *Compt. r. min.* 16 S. 85; *Publ. Hainaut* 16 S. 81. — MANSFIELD, safety grip for hoist. *Iron A.* 38 No. 9. — MIDDLETON's safety hoist. *Mech. World* 20 S. 382; *Text. Man.* 12 S. 239. — PELZER, der gegenwärtige Stand der Fangvorrichtungen. *Stahl* 4 S. 245. — Ueber Fangvorrichtungen. *Berg. Ztg.* 9 S. 94. — Der gegenwärtige Stand der Fangvorrichtungen. *Berg. Ztg.* 45 S. 493. — Erection of the statue of Liberty. *Sc. Am.* 55 S. 95.

7. **Verschiedenes.** Kohlenelevator System AERTS. *Skizzenb.* 2. — CHEVALLIER's creeper. *Ind.* 1 S. 98. — FRÉSON, les ascenseurs hydrauliques pour bateaux. *Rev. d. mines* II, 19 S. 549. — GOLLNER, über Lastenhebmaschinen. *Dingl.* 262 S. 193, 433. — GONIN's Hebesystem. *Schw. Bauztg.* 8 S. 153. — HABILD'sche Materialhebevorrichtungen kleinerer Dimensionen. *Baugew. Z.* 63 S. 616. — HEYWOOD's life protecting hoist platforms. *T. Recorder* 4 S. 179. — HOWARD's power elevators. *Man. Rev.* 19 S. 702. — LANE's hydraulic elevator. *Man. Build.* 18 S. 125. — CHÈVRE portative MAGNE. *Chron. ind.* 9 S. 141. — POIROT, chariot monte-charges. *Mondes* IV, 3 S. 129. — PAPIER, pendule Titan. *Chron. ind.* 9 S. 42. — RHEINHARD, eiserne Aufzugsvorrichtung für Flofsgassen. *Wbl. Bauk.* 41 S. 208. — RICH, hydraulic lifts, Mersey railway. *Mech. World* 20 S. 372. — SAVINIÈRE, établissement des monte-charges. *Gén. civ.* 9 S. 186. — SPRENGER, WESTMEYER'scher Hebebock für Eisenbahngeleise, Kreuzungen und Weichen. *Masch. Constr.* 19 S. 367. — SUCKOW's extension jack. *J. railw. appl.* 6 S. 158; *Railr. G.* 18 S. 158. — Der Hissen in Stockholm. *CBl. Bauv.* 6 S. 165. — Hebevorrichtung für die Kamine von Locomobilen. *Dingl.* 259 S. 288. — Hebevorrichtung für Bauzwecke. *Baugew. Z.* 5 S. 36. — Materialaufzüge auf Berliner Bauten. *Desgl.* 59 S. 575. — Hebegerüst der Vendome-Säule. *CBl. Bauv.* 6 S. 343. — Hoisting gear for torpedo boats. *Engng.* 42 S. 334. — Horse-power hoister for quarrymen. *Man. Build.* 18 S. 156. — Ascenseur sans puits. *Portef. éc.* 31 S. 181. — Le levier de Newnham. *Bull. Rouen* 13 S. 379.

Hefe, s. Bier 5, Gährung 2. 1. **Herstellung und Behandlung.** Hefenkühler von BAESKOW in Hohenfinow. *Hopfen Z.* 28 S. 322. — GUMBINNER, die Fabrikation der Prefshefe. *Z. landw. Gew.* S. 10 ff. — HEINZERLING, Conservirung der Hefe durch Eintrocknen in luftverdünntem Raume. *Bierbr.* 10 S. 175. — HERWERT, noch etwas über das Waschen der Hefe. *Wschr. Brauerei* 7 S. 104. — JÖRGENSEN, reingezüchtete Oberhefe. *Hopfen Z.* 8 S. 83; *Mälzer* 1 S. 53. — MARPMANN, saccharomyces niger. Eine neue Hefenform. *CBl. Ges.* 5 S. 422. — PREUSGER's Siebapparat für Prefshefe. *Dingl.* 259 S. 317. — REISENBICHLER, das Waschen der Hefe. *Bierbr.* 17 S. 580. — REMPEL, Vorschlag eines neuen Verfahrens der Hefebereitung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 504. — WILL, Reinzüchtung von Bierhefe. *Hopfen Z.* 7 S. 73. — Aufbewahrung der Samenhefe für lange Zeit. *Bierbr.* 8 S. 145; *Wschr. Brauerei* 2 S. 22; *Mälzer* 12 S. 971. — Erscheinungen bei Bereitung der Kunsthefe. *Z. landw. Gew.* 10 S. 76. — Das Verbessern verdorbener Kunsthefe. *Z. landw. Gew.* 6 S. 171. — Conservirung der Bierhefe. *Mälzer* 1 S. 51. — Die Hefe-Reinzucht. *Desgl.* 12 S. 965. — Ueber die Naturhefe unter Berücksichtigung der ersten Ansatzhefe. *Z. landw. Gew.* 19 S. 147. — Das Ansäuern neuer oder längere Zeit aufser Gebrauch gewesener Hefengefäfse. *Desgl.* 18 S. 138. — Ueber die Regenerirung der Bierhefe. *Wschr. Brauerei* 3 S. 31.

2. **Eigenschaften und Prüfung.** BEHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 2 S. 119. — ERRERA, sur l'existence du glycogène dans la levure de bière. *Compt. r.* 101 S. 253. — GINTE, zur Frage der Werthbestimmung von Prefshefen. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 2. — HANSEN; levures alcooliques. *Bull. d'enc.* 85 S. 601. — HAYDUCK, welche Wirkung haben die Bakterien auf die Entwickelung und die Gährkraft der Hefe? *Ind. Bl.* 29 S. 225; *Wschr. Brauerei* 13 S. 180. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach der HANSEN'schen Methode eine Beimengung wilder Hefe in Unterhefe von Saccharomyces cerivisiae constatiren. *Z. Spiritusind.* 42 S. 342. — JÖRGENSEN, vorläufiger Bericht über Versuche im Grofsen mit absolut reiner Oberhefe. *Am. Bierbr.* 1 S. 16. — KEY, über den Einflufs von Licht auf die Entwickelung der Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 71. — MAERKER, über den Stickstoffumsatz der Hefe. *Wschr. Brauerei* 16 S. 232. — MEISSL, die Prüfung der Hefe auf Gährkraft. *Bierb.* 17 S. 285, 307. — THOMS, die Prüfung der Hefe nach der MEISSL'schen Methode. *Hopfen Z.* 94 S. 1083. — Ueber die Farbe der Prefshefe. *Z. Spiritusind.* 9 S. 471. — Neue Beiträge zur Kenntnifs der Hefen. *Am. Bierbr.* 7 S. 187. — Veränderung der Hefe bei fortgesetztem Gebrauche. *Mälzer* 5 S. 785. — Ueber den Stickstoffumsatz der Hefe. *Hopfen Z.* 38 S. 440. — Eigenschaften des Rohmaterials zur Prefshefefabrikation. *Desgl.* 37 S. 429. — Notiz zur Reife der Hefe. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — Ueber Schlempehefe. *Z. landw. Gew.* 6 S. 178.

Heifsluftmaschinen. BÉNIER, moteur à air chaud et à coke. *Nat.* 14, 2 S. 361; *Rev. ind.* 17 S. 434; *Mech. World* 21 S. 386; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9143. — Machine thermique GARDIE. *Portef. éc.* 31 S. 132. — Moteur à air chaud GIRAUDON. *Ann. ind.* 18, 2 S. 9; *Iron A.* 38 No. 7. — KNOKE, über den Nutzen der Regeneratoren bei Heifsluftmaschinen.

Z. V. dt. Ing. 30 S. 641. — MAC KINLEY's hot air engine. *Am. Mach.* 9 No. 23; *Iron* 28 S. 144; *Sc. Am.* 54 S. 342. — REIFER, LEHMANN's neue Heifsluftmaschine. *Gew. Bl. Schw.* 15 S. 117. — RIDER's hot air engine. *Mech. World* 20 S. 419. — ROBINSON's hot-air engine. *Engl. Mech.* 42 S. 442; *Mech. World* 20 S. 131. — Neuere geschlossene Heifsluftmaschine. *Dingl.* 260 S. 109. — Hot air engines. *Mech. World* 20 S. 148. — Triple thermic motor. *Desgl.* 21 S. 39; *Chron. ind.* 9 S. 377.

Heizung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Rauchbeseitigung, Ventilation, Schornsteine. **1. Oefen und Kamine.** ABATE's smoke preventing stove. *Builder* 51 S. 753; *Iron* 28 S. 371; *Eng.* 62 S. 463. — BISBEE's gas stove. *Sc. Am.* 55 S. 166 — Poèle fumivore CANIS. *Gén. civ.* 9 S. 297. — ENGEL, die Befeuerung von Stubenöfen mit luftdicht schliefsenden Thüren. *Landw. W.* 37 S. 295. — Wassergasofen von FARBAKY und SÓLCZ. *Berg Ztg.* 16 S. 170. — Les calorifères GIACOMELTI. *Bull. Rouen* 14 S. 342. — GOLDEN's oil stove. *Am. Mail.* 17 S. 128. — GRIFFING, radiator for dining rooms. *Plumber* 14 S. 422. — HAUSLEITER, Kachelöfen mit eisernem Füllofeneinsatz. *Gew. Bl. Bayr.* 22 S. 267. — LAUSER, über Zimmeröfen-Constructionen. *Gew. Bl. Würt.* 31 Beil. S. 1; *Gew. Z.* 7 S. 49; *Baugew. Bl.* 46 S. 437, 456, 473, 490, 505, 521; *Eisen Ztg.* S. 155, 241, 263, 317, 337. — MÜNTER, einige Bemerkungen über unsere Zimmeröfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 12 S. 119; *Ind. Bl.* 9 S. 66. — PERRET, foyer à étages pour combustibles pulvérulents. *Publ. ind.* 31 S. 29. — Application de foyer à étages PERRET au chauffage des habitations. *Desgl.* S. 49. — PICKUP's heating apparatus. *Inv.* 8 S. 1796. — RANDOLL's heating apparatus. *Desgl.* S. 1401. — TAYLOR's heating stove. *Sc. Am.* 54 S. 243. — TEALE, principles of domestic fire-place construction. *Iron* 27 S. 164; *Builder* 50 S. 285. — TEALE domestic fireplaces. *Eng.* 61 S. 129. — The WITHINGTON grate. *Mech. World* 21 S. 5. — Ersatz für Ofenklappen. *Dingl.* 259 S. 334; *Baugew. Bl.* 5 S. 76; *Bauztg.* 19 S. 507. — Erfahrungen mit Leuchtöfen. *Eisen Ztg.* 28 S. 495. — Ueber Gasausströmung bei den sog. amerik. Oefen. *Desgl.* 5 S. 87. — Eiserne Zimmeröfen. *CBl. Bauv.* 6 S. 2. — Portable stoves. *Carp* 19 S. 236.

2. Warmwasserheizung. DANIELS, hot water heating. *Iron. A.* 38 No. 5. — FLETCHER, water heating. *Gas Light* 45 S. 40. — FLETCHER, departure in water heating. *J. gas l.* 47 S. 1191. — FLETCHER, flame contact, a new departure in water heating. *Eng.* 62 S. 9. — FOULIS' water-heating apparatus. *J. gas l.* 47 S. 1044. — HOUBEN, neue Wasserstromheizung. *Erfind.* 6 S. 253; *Ind. Ztg.* 8 S. 75. — Vorrichtung zum Entlüften der Röhren an Wasserheizungen. *Dampf* 14 S. 138. — Wasserheizöfen für Käsekeller. *Landw. Z.* 28 S. 223.

3. Dampfheizung. Niederdruckdampfheizung System BECHEM & POST. *Gew. Bl. Bayr.* S. 237, 249. — BÖCK, die wirklichen Betriebskosten bei der Hoch- und Niederdruck-Dampfheizung der elektrischen Beleuchtung und den Personenaufzügen in den Arkaden-Häusern der Unions-Baugesellschaft in Wien. *Ges. Ing.* 9 S. 285. — BRONSON's steam heater. *Sc. Am.* 55 S. 98. — BRONSON's base-burning steam-heating boiler. *Desgl.* S. 291. — CRUSIUS, über die Verwendung von Abdampf für Heizzwecke. *Dampf* 2 S. 18. — EINBECK, Central-Niederdruck-Dampfheizung für Wohnhäuser. *Ges. Ing.* 5 S. 148. — FISCHER, die Bedeutung der Niederdruck-Dampfheizung. *Desgl.* 9 S. 673. — GORTON's house-heating steam generator. *Can. Mag.* 14 S. 145. — KING's boiler for steam heating. *Am. Mach.* 9 No. 34. — KRÜGER, ein bewährtes und neues Heizsystem. Niederdruck-Dampfheizung mit Selbstregulirung. *Erfind.* 6 S. 241. — LODGE, application of flame to heating purposes. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8824. — Niederdruck-Dampfheizung, System MÜLLER, Danzig. *Ges. Ing.* 9 S. 761. — RAVENECK, chauffage à la vapeur. *Ann. ind.* 18, 2 S. 397. — TUDOR, improvements in steam-heating. *Plumber* 15 S. 66. — Ueber die Verwendung von Abdampf zu Heizzwecken. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 137; *Mälzer* 12 S. 985; *Maschinenb.* 12 S. 178; *Dingl.* 260 S. 236; *Gerberztg.* 5 S. 25; *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 25. — Dampfheizung einer Tabakfabrik in Le Mans. *Masch. Constr.* 10 S. 190. — Steam heating, Holloway college. *Eng.* 61 S. 501. — Exhaust steam for heating purposes. *Ind.* 1 S. 314. — Dangers from steam pipes. *Sc. Am.* 54 S. 17. — Chauffage à la vapeur des ateliers. *Rev. ind.* 17 S. 41.

4. Luftheizung. FISCHER, Erfahrungen mit Luftheizung. *Dingl.* 259 S. 32. — GUZZI's Luftheizungsofen. *Desgl.* 260 S. 116. — JUNGFER, verbesserte Anlage für Luftheizung. *Masch. Constr.* 14 S. 267; *Maschinenb.* 22 S. 35; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 243. — KÖRTING, Luftheizungs-Calorifère. *Maschinenb.* 11 S. 162; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 50. — Luftheizofen. *Eisen Ztg.* 16 S. 273. — Zur „Luftheizungs-Frage." *Wbl. Bauk.* 56 S. 283. — Hot air heating of the Chamber of deputies, Paris. *Plumber* 14 S. 179. — Hot air heating, Vienna Orpheum. *Desgl.* 15 S. 89.

5. Gasheizung. COGLIEVINA, zur Einführung der Gasheizung unter Beibehaltung der bestehenden Oefen und Kamine. *Ges. Ing.* 18 S. 573; *Masch. Constr.* 18 S. 357; *Met. Arb.* S. 320, 327. — FOULIS' gas fire. *J. gas l.* 48 S. 1149. — PELTRÉ, chauffage des fours à gaz avec les poussiers de coke. *Mon. ind.* 13 S. 350. — Use of natural gas, Pittsburg. *Sc. Am.* 54 S. 127. — Heating and cooking by gas. *Nature* 34 S. 266. — L'utilisation industrielle du gaz naturel, Pittsburg. *Nat.* 14, 1 S. 395.

6. Verschiedenes. BARTLETT, cooperative house heating. *Can. Mag.* 14 S. 38. — CHARNEAU's heat recuperator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589; *Rev. ind.* 17 S. 94. — CLERMONT, comparaison des chauffages à la houille et au gaz. *Compt. r. min.* 15 S. 15. — EHRLICH, rationelle Zimmerheizung. *Erfind.* 13 S. 488; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 452. — EHRLICH, praktische Neuerungen auf dem Heizungsgebiete. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 163. — FISCHER, Heizung und Lüftung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 670. — FLETCHER, application of flame to heating purposes. *J. gas l.* 48 S. 19. — FLETCHER, flame contact a new departure in water heating. *Iron* 28 S. 31; *Nature* 34 S. 230; *Can. Mag.* 15 S. 282; *Nostrand's M.* 35 S. 138; *Engl. Mech.* 43 S. 338; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8783. — FRAGSTEIN, die Heizung der Gewächshäuser. *Met. Arb.* 12 S. 390, 400. — FRAGSTEIN, zur Naturgeschichte des Heizungstechnikers. *Ges. Ing.* S. 337, 370. — HARTMANN, Heizung und Lüftung. *Desgl.* S. 74 ff. — KÜRTEN, über Dampf-, Wasser-, Local- und Central-Luftheizung. *Pol. Not. Bl.* 17 S. 153. — KÜRTEN, welche Heizung ist die beste, Dampf-, Wasser-, Local- oder Central-Luftheizung? *Ges. Ing.* 9 S. 294. — LODGE, neue Gesichtspunkte für die Anwendung der Flamme zu Heizzwecken. *Civiling.* 32 S. 537; *Ind.* 1 S. 7. — RIETSCHEL, Bericht über die an den Heizanlagen verschiedener höherer Lehranstalten während der Winter 82/83 und 83/84 gemachten Beobachtungen und angestellten Untersuchungen. *Ges. Ing.* S. 66, 90. — Das SIEMENS'sche Heizverfahren. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 205. — STURM, über Heizung der

Kirchen. *Gew. Z.* 25 S. 195. — THWAITE's turin gas producer. *Engng.* 41 S. 83. — TOOPE's greenhouse heater. *Iron* 28 S. 6·. — TRELÂT, Heizung und Ventilation der Sorbonne. *Gesundheit* 11 S. 307, 323. — VOGT, über die physiologischen Bedingungen der Heizung von Wohnräumlichkeiten. *Ges. Ing.* 14 S. 459. — WESTMANN, über das SIEMENS'sche neue Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Masch. Constr.* 19 S. 415. — Vorschriften zur Erzielung eines möglichst rauch- und rufslosen Betriebes der Hausfeuerungen (Stuben- und Küchenfeuerungen). *Met. Arb.* 12 S. 375; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 536. — Heizung und Lüftung. *Met. Arb.* 28 S. 216; *Ind. Ztg.* 24 S. 237. — Zur Schulheizung. *Baugew. Bl.* 24 S. 375; *Wbl. Bauk.* 64 S. 323. — Ueber Heizungsanlagen. *Techniker* 7 S. 137. — Centrale Heizungs- und Lüftungs-Anlage im neuen Freimaurerkrankenhause zu Hamburg. *Ges. Ing.* 2 S. 49. — Elektrische Beheiznng. *Z. Elektr.* 3 S. 137. — Ueber die Heiz- und Ventilations-Einrichtung in neuen Wiener k. k. anatomischen Institut. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 332. — Neuere Heizungs- und Lüftungsanlagen. *Dingl.* 260 S. 518. — Rationelle Zimmerheizung. *Met. Arb.* 28 S. 215. — Ueber Neuerungen im Heizungswesen. *Dingl.* 260 S. 545. — Welche Heizung ist die beste Dampf-, Wasser-, Local- oder Centralheizung. *Baugew. Bl.* 14 S. 214. — Heizung der Gewächshäuser, Botanischer Garten, Göttingen. *CBl. Bauv.* 6 S. 22. — Heizeinrichtung in den Bauten der Ordensritter, Marburg. *Desgl.* S. 514. — Heating and ventilating of a grammar school. *Plumber* 14 S. 468. — Standard threads for wrought-iron steam pipes. *Desgl.* S. 591. — Heating by hydrocarburets. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8379. — Heating and ventilating of the imperial houses of Parliament, Berlin. *Plumber* 13 S. 104. — Warmth in the house; *J. gas l.* 47 S. 534. — Chauffage mobile et ventilation. *Semaine* 10 S. 446. — Chauffage et ventilation des cuisines. *Desgl.* 11 S. 254. — Chauffage par l'électricité. *L'Electr.* 10 S. 22.

Heizwerth. ALEXEJEW, eine neue Einrichtung zur Bestimmung des Wärmewerthes der Steinkohlen im Calorimeter. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1557; *Z. Rübenz.* 17 S. 14. — CHANCE, value of coal to the consumer. *Trans. min. eng.* 14 S. 19. — DEXTER, caloric effects of tar. *Gas light* 45 S. 165. — FISCHER, die Ausnutzung der Brennstoffe im Dampfkesselbetriebe. *Z. V. dt. Ing.* 3 S. 41. — GMELIN, abgekürztes Verfahren zur Bestimmung des theoretischen Wärmeeffects der Kohlen. *Z. O. f. Bergw.* S. 365, 660. — KENT, determining the heating power of fuel. *Trans. min. eng.* 14 S. 727. — NOWáK, die Brennstoffe (pyrom. Effect des Holzes, der Holzkohle, der Steinkohle, der Braunkohle). *Maschinenb.* 8 S. 121. — SAKURAI, calorific power of fuel. *Mech. World* 20 S. 46; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8398; *Nostrand's M.* 34 S. 153. — SCHEURER-KESTNER, chaleur de combustion de la houille. *Bull. Mulhouse* 56 S. 171; *Mon. ind.* 13 S. 156. — THWAITE, fuel calorimetry. *Engng.* 42 S. 507; *Iron* 28 S. 499. — WITZ, der Heizwerth des Leuchtgases. *J. f. Gasbel.* 10 S. 286; *Berg. Ztg.* 35 S. 373; *Ind. Bl.* 25 S. 193; *Pol. Not. Bl.* 19 S. 175; *Gew. Bl. Würt.* 20 S. 169. — Ueber Wettheizversuche. *Z. Maschinenb.* S. 294, 312. — Flüssige Brennstoffe. *Mitth. Seew.* 1 S. 46. — Verdampfungs-Versuch mit DUPUIS-Kesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 1 S. 7. — Verdampfungsversuche zwischen Wellrohr- und CORNWALL- sowie MAC-NICOL-Kessel. *Dampf.* 3 S. 534. — Ueber den Wärmewerth von Brennmaterialien. *Chem. Anz.* 16 S. 236. — Die Heizkraft verschiedener Brennmaterialien. *CBl. Holz.* 4 S. 23; *Thonind.* 6 Beil. S. 45; *Ind. Ztg.* 1 S. 3. — Caloric power of fuel. *Mech. World* 20 S. 460. — Value of coal and coke for foundry purposes. *Iron A.* 37 No. 15.

Hobel, Hobelmaschinen. ADAMSON's portable shaping machine. *Mech. World* 20 S. 40. – BARROW, machine à raboter. *Rev. ind.* 17 S. 45. — BENTEL's endless-bed surfacer. *Man. Build.* 18 S. 222. — BENTEL's double endless-bed surfacer. *Iron A.* 38 No. 16. — BUILT's shaper and edge molder. *Am. Mail* 17 S. 119. — BURGHARDT, machine à raboter le bois avec appareil préventif. *Rev. ind.* 17 S. 413. — BURGHARDT's wood-planing machine. *Mech. World* 21 S. 316. — CLEMENT's planer and molder. *Iron A.* 38 No. 12. — COLLIER's planing machine. *Iron* 28 S. 277. — CORDESMAN, planing and matching machine. *Iron A.* 38 No. 5. — CRAVEN's planing machine. *Engng.* 41 S. 53. — DENNEY's ship model shaping machine. *Can. Mag.* 14 S. 343; *Sc. Am.* 55 S. 195. — DOANE's planing machine. *Man. Build.* 18 S. 196. — DOANE's flooring machine. *Mech. World* 21 S. 170. — DOANE's duplex flooring machine. *Railr. G.* 18 S. 556. — EGAN's neue Hobelmaschine. *Techniker* 10 S. 117. — EGAN's panel raiser. *Iron* 28 S. 541. — EGAN's double cylinder surfacer. *Railr. G.* 18 S. 900. — FAY's four-roll planing machine. *Man. Build.* 18 S. 100. — FAY's planing and matching machine. *Am. Mail* 18 S. 114. — FAY's combination planing machine. *Railr. G.* 18 S. 791. — Handhobelmaschine der Firma FRANK BUFFALO U. S. A. *Gew. Bl. Bayr.* 34 S. 432. — FRANK's spaniard planer. *Man. Build.* 18 S. 126. – GOODELL's endless bed surfacer and joiner. *Iron A.* 38 No. 15. — GRAHAM's timber planing machine. *Am. Mach.* 9 No. 8. — GREENWOOD's bevel shaping machine. *Sc. Am.* 54 S. 259. — HAIGH's wood planing machine. *Ind.* 1 S. 603. — HENDEY's 15-inch shaper. *Am. Mach.* 9 No. 31. — HENDEY's 20 by 60 inch traverse shaper. *Desgl.* No. 48. — HENDEY's pillar shaper. *Desgl.* No. 44. — HENDEY's shaper. *Desgl.* S. 24. — HERING, Hobelapparat für die Schieberflächen von Dampfcylindern an ihren Plätzen. *Masch. Constr.* 19 S. 429. — HETHERINGTON's shaping machine. *Mech. World* 21 S. 300. — HEWES' iron planer. *Railr. G.* 17 S. 610. — KIRCHNER, Universal-Abrichthobel- und Füge-Maschine. *Maschinenb.* 26 S. 407; *Rundsch. Maschinent.* 18 S. 211; LANGDON, planing machines. *Builder a. woodw.* 22 S. 68. — LANGDON, planing mills. *Desgl.* S. 84. — MOSHER's iron planes. *Iron A.* 38 No. 21. — PLAYER's hand planisher. *Mech. World* 20 S. 22. — RANSOME's planing machinery. *Engng.* 42 S. 34. — RAWLINGS, spiral-cutter wood planer. *Iron* 27 S. 420. — RICHARD's combination planer and shaper. *Am. Mach.* 9 No. 10. — RICHARDS, surface finishing machine. *Iron* 28 S. 303. — ROWLEY's double blind-slat planer. *Iron A.* 38 No. 5. — RUSHWORTH, plate edge planing machine. *Eng.* 61 S. 288; *Engng.* 41 S. 352; *Sc. Am.* 54 S. 354. — SAGAR's planing machine. *Mech. World* 20 S. 470. — SCRIVEN's planing machine. *Engng.* 41 S. S. 593. — SIMON, über eine Vorrichtung zum Hobeln und Stofsen nach grofsen Kreisbögen *Dingl.* 259 S. 443. — SMITH, COVENTRY, machine à raboter latérale. *Rev. ind.* 17 S. 394. — VAUTRIN, machine à raboter à la main. *Desgl.* S. 482. — WALKER's 16-inch planing and shaping machine. *Am. Mach.* 9 No. 33; *J. railw. appl.* 6 S. 326, — WOODWORD's surface grinding machine. *Am. Mach.* 9 No. 4. — ZIMMERMANN, Radfelgen-Hobelmaschine. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — Schutzvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *Desgl.* S. 378. — Vorschubvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — Ueber Neuerungen an Tischler-

hobeln. *Dingl.* 259 S. 544. — Reconstruirte SHAPING-Maschine zum Rundhobeln. *Masch. Constr.* 5 S. 86. — Tischbewegung für Metall-Hobelmaschine. *Dingl.* 259 S. 350. — Sicherheits-Druckbalken für Holzhobelmaschinen. *Mitth. Techn. G. M.* 77 S. 72. — Holzpflaster-Hobelmaschine. *CBl. Holz* 31 S. 242. — Combinirte Hobelmaschine und Drehbank. *Techniker* 15 S. 174. — Neue Mutter- und Bolzenkopf-Hobelmaschine zur gleichzeitigen Bearbeitung von sechs Flächen. *Maschinenb.* 9 S. 139. — Hand planing machines. *Engl. Mech.* 44 S. 273. — Plate planing machine, Niles tool works. *Iron* 27 S. 46. — Double spindle shaping machine. *Iron A.* 37 No. 10; *Am. Mach.* 9 No. 12. — Center for planers and shapers. *Am. Mach.* 9 No. 12. — The standard planer. *Mech.* 8 S. 50. — Franc plate planing machine. *Sc. Am.* 54 S. 118.

Hochbau, s. Baumaterialien, Fabrikanlagen.

1. Rüstungen. FRANGENHEIM, Vereinfachungen beim Einrüsten von Gewölben. *Bauztg.* 20 S. 597. — KOTTGEN's steel scaffold clamp. *Eng.* 61 S. 316. — PITSCH, appareil pour attacher les échafaudages. *Gén. civ.* 8 S. 215. — Stahlgerüsthalter. *Wbl. Bauk.* 29 S. 152.

2. Fundirung. CURTIS, sand as a foundation. *Mech. World* 21 S. 48. — DORBIGNY, l'asphalte pour fondations de machines. *Semaine* 11 S. 250. — LE BRUN, application des règles logarithmiques au calcul des terrassements. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 152. — TARN, foundations. *Ind.* 1 S. 170. — Ueber den Baugrund und die Fundirung der Gebäude. *Z. Brauw.* 13 S. 263. — Luftdruckgründung des Gebäudes des Magasin du Printemps in Paris. *Bauztg.* 59 S. 355. — Agricultural hall, Kensington. *Eng.* 62 S. 399. — Chicago foundations. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8410. — Fondations de machines en maçonnerie asphaltiques. *Gén. civ.* 10 S. 5. — Fondations sur argile. *Semaine* 11 S. 26.

3. Holzconstructionen. BARRÉ, calcul d'une ferme en bois. *Semaine* 10 S. 377. — BARRÉ, calcul d'une poutre portant un mur demi-circulaire. *Desgl.* 11 S. 50. — BERTRAND, calcul des poutres continues. *Mém. S. eng. civ.* 38, 2 S. 255. — KLETTE, über Holz-Asphalt-Constructionen. *Ind. Ztg.* 27 S. 476, 486; *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 363. — LANDSBERG, Beitrag zur Theorie der Fachwerke. *Z. Hann.* 32 S. 195. — Das Holz als Constructionsmaterial im Bauwesen. *Baugew. Bl.* S. 72, 87. — Wohngebäude aus Holz in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Baugew. Z.* 75 S. 742. — Wohnhausbauten in Frankfurt a. M. *Bauztg.* 31 S. 181. — The Acme wood block flooring. *Iron* 27 S. 94. — Ferme en bois à tirants inclinés. *Semaine* 11 S. 221. — Poutres plastiques avec armatures en fer. *Desgl.* 10 S. 351. — Calcul d'une poutre pour atelier. *Desgl.* 11 S. 114. — Calcul d'une solive portant un mur. *Desgl.* S. 44. — Charpente en bois pour magasin à blé. *Desgl.* S. 21. — Poutre encastrée chargée non uniformément. *Desgl.* S. 258. — Maison en bois. *Desgl.* S. 54.

4. Stein und Betonconstructionen. BOOTH, mathematical curves as the intrados of arches. *Mech. World* 20 S. 288. — CULLEY, construction of helicoidal oblique arches. *Nostrand's M.* 34 S. 265. — HOFFMANN, über deutsche Steinbauten. *Thonind.* 40 S. 409. — KARR, voussoir calculation. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9066. — LEYQUE, piles et pylones de grande hauteur. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 871. — LOUVIER, Verwendung der Steinkohlenschlacken zu Bauten. *Z. O. f. Bergw.* 41 S. 677. — LUTSCH, Backsteinbauten in Mittelpommern. *Z. Bauv.* 4-6 S. 185. — Cement-Constructionen nach dem System MONIER. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 303. — Die RABITZ'schen feuerfesten Patent-Putz-Wände und Decken. *Wbl. Bauk.* 5 S. 27. — SMITH, concrete-building, Simla. *Proc. Civ. Eng.* S. 390. — TOURTAY, stabilité des voûtes en maçonnerie. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 857. — Verwendung von Kohlenschlacken zu Cementbeton. *Thonind.* 6 Beil. S. 45. — Sandtöpfe des Eisenwerks Lorenzdorf i. Schl. *Bauztg.* 20 S. 515. — Verblendung der Betonmauern in England. *CBl. Bauv.* 6 S. 433. — Die Wettersicherung von Steinbauten etc. *Techniker* 5 S. 49. — Ueber Betonbauten. *Ind. Bl.* 4 S. 25. — Bestimmung der Futtermauerstärken. *Bauztg.* 75 S. 445. — Concrete construction. *Carp* 18 S. 244; *Sc. Am.* 54 S. 329. — Moderate cast house. *Plomber* 14 S. 178. — Graphic method of obtaining the curve of equilibrium in masonry arches. *Eng.* 62 S. 63. — Concrete buildings. *Builder* 51 S. 122. — Murs de soutènement. *Ann. ind.* 18, 2 S. 360. — Calcul des murs d'une chambre de turbine. *Semaine* 10 S. 389.

5. Eisenconstructionen. BAUSCHINGER's Dauerversuche mit Eisen und Stahl. *Schw Bauztg.* 8 S. 114. — CONSIDÈRE, le fer et l'acier dans les constructions. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 5. — DOLY, poitrail en fer. *Semaine* 10 S. 522. — GAUTIER, le fer et l'acier dans les constructions. *Gén. civ.* 9 S. 363. — KROHN, dimensions of iron structure. *Mech. World* 20 S. 357. — LANG, über Berechnung und Construction der Bauten in Eisen. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 265. — POTTHOF und GOLF, Entwickelung und Bedeutung des Träger-Wellbleches sowie der hieraus herzustellenden Erzeugnisse. *Ann. f. Gew.* 220 S. 69. — ROCCHI, tettoia metallica portatile. *Riv. art.* 1 S. 115. — SCHRIMPFF, Kostenvergleiche bei Eisenconstructionen. *Bauztg.* 17 S. 98. — SICCAMA, strength of steel and wrought-iron girders. *Iron* 28 S. 26. — TETMAJER, Werth des Thomasflufs-Schmiedeeisens als Constructionsmaterial. *Dingl.* 261 S. 427. — Träger mit Nagel-Vorrichtung. *Baugew. Bl.* 20 S. 309. — Ueber Verankerungen und deren rationelle Anwendung. *Baugew. Z.* 7 S. 54. — Eiserne Putzlatten. *Baugew. Bl.* 86 15 S. 230. — Träger von Flufseisen bieten gröfsere Feuersicherheit. *Z. Feuerw.* 171 S. 31. — Normalbedingungen für die Lieferung von Eisenconstructionen für Brücken- und Hochbau. *Masch. Constr.* 19 S. 368. — Ueber verzinktes Eisen und seine Verwendung. *Met. Arb.* 34 S. 262. — Interessante Bauten in Eisen. *Eisen Ztg.* 34 S. 621. — Anwendung von Wellblech bei Bauten. *Techniker* 7 S. 143. — Probebelastungen an Bauconstructionen aus Eisengerippen mit Cementumhüllung nach dem System MONIER. *Baugew. Z.* 21 S. 187. — Ueber Trägerwellblech. *Met. Arb.* 12 S. 91. — Widerstand eiserner Stützen und Träger im Feuer. *CBl. Bauv.* 6 S. 318. — Résistance au feu des éléments métalliques des bâtiments. *Rev. ind.* 17 S. 24. — Les éléments métalliques dans les bâtiments. *Semaine* 10 S. 316. — Verandah en fer démontable. *Ann. d. constr.* 32 S. 85.

6. Fenster und Thüren. BERNARD, chassis de fenêtre. *Semaine* 10 S. 356. — BOLDT & VOGEL, selbstthätiger Thürversperrer. *Schlosser Z.* 15 S. 177. — BRECHTEL, Verbindungsplättchen bei Holzrollläden. *Tischler Ztg.* 39 S 310. — DUNCKER, Fensterhebel-Bascüles. *Erfind.* 13 S. 491. — FAY's door and sash tenoning machine. *Man. Build.* 18 S. 28. — GRUBER, ein Haus mit doppelten Wänden und Heizung im Innern der Mauern. *Ges. Ing.* 16 S. 529. — The HARTMANN window blind. *Man. Build.* 18 S. 173. — HAWLEY's window blind. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HELBERGER, mechanische Veränderung von Schaufensteranlagen. *Baugew. Z.* 31 S. 297. — LENNON's sash balance. *Sc. Am.* 55

S. 114. — MAGINNIS, window frames. *Builder a. woodw.* 22 S. 24; *Carp* 19 S. 18. — RADFORD's window blend. *Sc. Am.* 55 S. 114. — Fensterhalter von SALPIUS in Berlin. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 233; *Maschinenb.* 22 S. 21. — SIELAFF's Universalschutzvorrichtung für Rolljalousieen. *Z. Maschinenb.* 17 S. 277. — TRÉLAT, la fenêtre, source de lumière dans la maison. *Gén. civ.* 9 S. 414. — Einfache Bleiverglasung (für Fensterscheiben). *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 94; *Gew. Z.* 17 S. 133. — Universalvorrichtung für Rolljalousies. *Eisen Ztg.* 20 S. 344. — Pappe contra Holz (Thüren aus Pappe). *CBl. Holz* 6 S. 41. — Dach- und Oberlichtfenster. *Schlosser Z.* 4 S. 240. — Transportable Arretirung für Schiebefenster. *Techniker* 8 S. 214. Construction von Schiebläden. *Baugew. Z.* 75 S. 743. — Reversirbarer Fenster-Riegel. *Techniker* 5 S. 55. — Bekleidung der Fensterbänke mit Blech. *Met. Arb.* 4 S. 26. — Feuersichere Thüren. *Bauztg.* 4 S. 24. — Gegen das Anlaufen und Gefrieren der Schaufenster. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 16. — Bow-windows, Paris. *Semaine* 10 S. 488. — Windows. *Builder* 50 S. 733. — Croisées et persiennes à coulisses. *Semaine* 11 S. 182 — Lucarne d'atelier. *Desgl.* 10 S. 450. — Pièces d'appui pour fenêtres. *Ann. d. Constr.* 32 S. 108.

7. Fufsböden. Patent-Parket-Platten von BEHNE. *Baugew. Z.* 25 S. 231; *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — GRUBER, Imprägniren des Fufsbodens mit Theer. *Ind. Bl.* 32 S. 250. — KLETTE, schwamm- und fäulnifssichere Fufsboden- und Deckenconstruction. *Civiling.* 32 S. 283. — Fufsböden. *Z. f.* Bauhandw. 10 S. 73. — Schwamm- und fäulnifssichere Fufsboden- und Zwischendecken-Constructionen. *Bauztg.* 22 S. 129. — Der erste papierene Boden- oder Flur (für Skating-Rink). *Techniker* 5 S. 54. — Stabfufsböden aus Eichenholz. *CBl. Holz* 3 S. 18. — Planchers en fer et béton. *Semaine* 10 S. 388. — Parquets sur fers à double T. *Desgl.* S. 473. — Distribution des solives d'un plancher. *Semaine* 11 S. 136. — Bitume sous parquet. *Desgl.* S. 27. — Plancher fer et bois. *Desgl.* S. 161. — Parquets sur terre-pleins. *Desgl.* 10 S. 363.

8. Decken. DOHIHAL, die Betondecken-Construction bei der Kirche „Maria Geburt“ in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 23 S. 216.. — Träger mit Nagel-Vorrichtung (System GOCHT). *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 49. — KAHLS, Deckengewebe zum Festhalten des Deckenputzes als Ersatz der bisher üblichen Bretterverschalung und Berohrung. *Ind. Ztg.* 27 S. 424. — Füllungen für Decken-Constructionen nach dem System „LAPORTE“. *Bauztg.* 34 S. 202. — WAGNER, neue Vorschläge für Eisenbalkendecken. *Bauztg.* 50 S. 297. — WAGNER, neuere Zwischendeck-Constructionen. *Wbl. Bauk.* 29 S. 145. — Eine neue Construction eiserner Deckenträger. *Bauztg.* 16 S. 96. — Eingeschobene Hohlsteine zwischen die Balkenlage. *Baugew. Bl.* 5 S. 539. — Mittel zur Verhütung des Niederschlagens bezw. Abtropfens von Feuchtigkeit an Wellblechdecken. *Met. Arb.* 5 S. 36. — Einführung von Eisenbalken-Decken. *CBl. Bauv.* 6 S. 134. — Cementgufsdecken. *Desgl.* S. 43. — Cement- und Schlackenbeton-Decken. *Schw. Bauztg.* 7 S. 124. — Verunreinigung der Zwischendecken der Wohnräume und ihr Einflufs auf die Gesundheit der Bewohner. *Baugew. Bl.* S. 391, 411. — Ueber neuere eiserne Deckenbalken. *Masch. Constr.* 447 S. 286. — Lorenzdorfer Sandtöpfe. *Baugew. Z.* 18 S. 960.

9. Treppen. BRUNS, welches ist die beste Regel für die Steigungsverhältnisse der Treppen? *Bauztg.* 33 S. 198. — SELLE, Regeln für die Anlage von Treppen. *Desgl.* 45 S. 270 — WARTH, nochmals: Steigungsverhältnifs der Treppen. *Desgl.* 50 S. 299. — Steigungsverhältnisse der Treppen. *Tischler Ztg.* 19 S. 148. — Escalier de l'Hôtel de ville, Paris. *Semaine* 11 S. 203.

10. Dächer. ENGEL, das Doppelpappdach. *Landw. W.* 32 S. 255. — FOY, la tuile de montagne. *Ann. ind.* 18, 1 S. 636. — FRANGENHEIM, Rinnenconstruction. *Baugew. Bl.* 9 S. 139. — GRESLY, tuiles-dalles pour toits-terrasses. *Gén. civ.* 9 S. 30. — HÖPFNER's eaves-trough hanger. *Sc. Am.* 55 S. 210. — JOHANNSEN, flüchtige Bemerkungen zur Frage über das Verbot weicher Bedachungen in geschlossenen Ortschaften. *Landw. W. Schl.* 5 S. 71. — PHILLIPS' lock-jaw roofing tiles. *Mech. World* 20 S. 132. — PINETTE, toiture à revêtement intérieur. *Gén. civ.* 10 S. 45. — SMITH's iron roofing. *Am. Mail* 17 S. 157. — Verbesserung des Holzcementdaches. *Ind. Bl.* 3 S. 23. — Das Holzcementdach und seine architectonische Behandlung. *Z. f. Bauhandw.* 16 S. 121, 130, 139. — Dächer aus Holzfournirplatten. *Ind. Ztg.* 2 S. 14; *Gew. Z.* 41 S. 163; *Gew. Bl. Würt.* 8 S. 72. — Dachrinnenconstructionen. *Ztg. Blechind.* S. 356, 390. — Ein neues Dachdeckungsmaterial. *Gew. Z.* 41 S. 164; *Landw. Z.* 38 S. 290. — Schwarzblecheindeckungen auf landwirthschaftlichen Gebäuden. *Z. Maschinenb.* 17 S. 278; *Ztg. Blechind.* 18 S. 320. — Ueber Modelle für Zinkblechbedachungen. *Desgl.* 6 S. 100. — Die neue Dachdeckung auf dem Ulmer Münster. *Desgl.* 17 S. 302. — Eiserne Dächer mit Metallüberzügen. *Schlosser Z.* 1 S. 4. — Vergleichung bewährter Dachdeckmateriale. *Thonind.* 28 S. 280. — Eiserne Dächer für Ringöfen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 28 S. 295. — Die Bleirinnen am Dome in Frankfurt a. M. *Ztg. Blechind.* 20 S. 356. — Dachziegel aus Papier. *Ind. Ztg.* 8 S. 76. — Dachconstruction. *Baugew. Z.* 18 S. 828. — Das Nichtbesanden der Pappdächer. *Z. Spiritusind.* 9 S. 443. — Vorbetrachtungen bei Blechbedeckungen von Kirchendächern. *Ztg. Blechind.* 25 S. 447. — Pappdächer dürfen nicht besandet werden. *Z. Spiritusind.* 49 S. 393. — Blechgesimse in galvanisirtem Eisenblech an Bauten. *Ztg. Blechind.* 2 S. 34. — Kupferblech-Dacheindeckung eines Kirchendaches. *Desgl.* 25 S. 448. — Dacheindeckungen aus gewelltem Zinkblech. *Desgl.* 15 S. 692. — Dachrinnenverbindung ohne Löthung. *Desgl.* S. 674. — Die breite französische Dachrinne. *Desgl.* S. 691. — Dacheindeckung eines Kirchthurmes von der Innenseite. *Baugew. Bl.* 5 S. 565. — Metallic shingles. *Man. Rev.* 19 S. 762. — Queen Anne shingle. *Iron A.* 38 No 23. — Treatment of pitch roofs. *Man. Rev.* 19 S. 462. — Large-span iron roofs. *Builder* 50 S. 773. — Roofs and weathering. *Can. Mag.* 14 S. 151. — Calcul d'un appentis. *Semaine* 10 S. 413, 464. — Ardoise métallique. *Desgl.* 11 S. 182. — Le chéneau moderne. *Desgl.* S. 231. — Comble en bois pour église. *Desgl.* 10 S. 317. — Tuiles étirées. *Ann. d. constr.* 32 S. 22. — Revêtement et décoration des combles. *Desgl.* S. 56.

11. Keller und andere Gebäudetheile. CUTLER, stability of voussoir arches. *Proc. civ. eng.* 86 S. 217. — DUFFY, flooring. *Carp.* 18 S. 284. — JOHNSON, lattis métallique à treillis. *Rev. ind.* 17 S. 164. — MENTZ, Construction von Korb- und Stichbögen. *Bauztg.* 20 S. 609. — Die Kelleranlagen. *Z. f. Bauhandw.* S. 6, 13, 18. — Blechgesimse in galvanisirtem Eisenblech an Bauten. *Schlosser Z.* S. 21, 30. — Ueber Gewölbeconstructionen in Brauereien. *Mälzer* 5 S. 371. — Studios, Gloucester terrace. *Builder* 51 S. 518. — Fulham Vestry hall. *Desgl.* 50 S. 639. — Calcul d'un plancher voûté pour atelier. *Semaine* 10 S. 532. — Cloisons armées de fer et murs creux en béton de ciment. *Desgl.* S. 400. — Plancher pour réservoir.

Desgl. S. 353. — Terrasses démontables. *Desgl.* 11 S. 207. — Sous-sol de cave. *Desgl.* S. 66.

12. Schutz gegen Feuchtigkeit, s. Hausschwamm. ENGEL, die Feuchtigkeit in den Wohnungen und die gegen dieselbe zu treffenden Mafsregel. *Presse* 10 S. 55. — Ueber den Schutz der Mauern gegen Feuchtigkeit. *Baugew. Bl.* 5 S. 501. — Holzfournire als Schutz gegen feuchte Wände. *CBl. Holz.* 22 S. 171. — Isolirplatten (für Mauerwerk). *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 81. — Maçonneries asphaltiques. *Rev. ind.* 17 S. 482.

13. Kirchen. BAUER, über eine zu Trebgast aufgefundene steinerne Kanzel aus dem Jahre 1517. *Wbl. Bauk.* 15 S. 75. — BERNARD, démolition de la flèche de l'église St. Bénigne, Dijon. *Gén. civ.* 9 S. 295. — BODLEY, the Liverpool cathedral. *Builder* 50 S. 215. — V. FERSTEL, die Votivkirche zu Wien. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 6. — HILBIG, die Isaaks-Kathedrale, Petersburg. *Desgl.* 51 S. 73. — KAUFFMANN, die neue Martinskirche zu Darmstadt. *Wbl. Bauk.* 1 S. 3. — KNITTERSCHEID, der Kreuzgang des Klosters Unser lieben Frauen in Magdeburg. *Z. Hann.* 32 S. 645. — KÖSTLIN, die Votivkirche in Wien. *Allgem. Bauztg.* 2 S. 14. — NEUMEISTER, die Kirche in Helba bei Meiningen. *Bauztg.* 29 S. 169. — ORTH, der Entwurf zu einer Friedenskirche in Berlin. *Baugew. Z.* 18 S. 960. — OTZEN, Kirche zum h. Kreuz in Berlin. *Desgl.* 79 S. 783. — PITE, cathedral façades. *Builder* 50 S. 251. — REBER, römisch-katholische Marienkirche in Basel. *Schw. Bauztg.* 7 S. 163. — RINCKLAKE, der Dom in Trier. *CBl. Bauv.* 6 S. 28. — V. SCHMIDT, der Dom zu Mailand. *Schw. Bauztg.* 8 S. 39, 44, 51; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 25 S. 228. — Bauliche Schäden des Wormser Domes. *Bauztg.* 20 S. 601. — Baugebrechen des Wormser Domes. *CBl. Bauv.* 6 S. 77. — Zur Frage der Wiederherstellung des Domes zu Worms. *Bauztg.* 20 S. 589, 614. — Dachrinnen mit Syma. *Ztg. Blechind.* 5 S. 81. — Die Entwürfe zur Errichtung eines Atriums an der Westseite des Münsters zu Aachen. *Bauztg.* 58 S. 349. — Die baugeschichtliche Entwickelung der Peterskirche in München. *Wbl. Bauk.* 13 S. 66. — Katholische Kirche zu Dotternhausen bei Balingen. *Bauztg.* 20 S. 565. — Die Herstellung des Domes in Merseburg. *Desgl.* S. 541. — Die neue Peterskirche zu Leipzig, *Wbl. Bauk.* 7 S. 32. — Kirche zum h. Kreuz in Berlin. *Baugew. Z.* 77 S. 763. — Dacheindeckung eines Kirchthurmes von der Innenseite. *Ztg. Blechind.* 15 S. 551. — Kirche für Leipzig-Plagwitz. *CBl. Bauv.* 6 S. 4. — Wiederherstellung der Vorderseite des Domes zu Mailand. *Wbl. Bauk.* 37 S. 185. — Evangelische Kirche zu Klein-Wesenberg. *Baugew. Z.* 18 S. 1016. — Alt-Neu-Synagoge, Prag. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 64. — Neubau der Synagoge, Danzig. *CBl. Bauv.* 6 S. 256. — Die Ausführung der Thurmhelme an der Görlitzer Peter-Pauls-Kirche in Cementbeton-Stampfstein. *Bauztg.* 14 S. 84. — The Liverpool cathedral. *Builder* 50 S. 69, 116, 150. — Village church. *Desgl.* 51 S. 713. — The central spire of Cologne cathedral. *Plumber* 13 S. 586. — Noues en plomb pour couvertures en ardoise. *Semaine* 11 S. 292. — Temple protestant de la Maloja. *Desgl.* S. 80. — Eglise St. Vincent, Lyon. *Gaz. arch.* 22 S. 17.

14. Schulen. BREYMANN, das Gymnasialgebäude in Bernburg. *Z. Bauw.* 10—12 S. 471. — CAZIN, ein amerikanisches Schulhaus. *Bauztg.* 61 S. 363. — JOSHUA BATES school, Boston. *Plumber* 13 S. 538. — KIDDER, school house designs. *Builder a. woodw.* 22 S. 37. — KOCH, die Technische Hochschule in Berlin. *Z. Bauw.* S. 157, 331. — Lycée LAKANAL, Sceaux. *Gén. civ.* 8 S. 341. — MATHIES, Schulhausbau in Neutitschein. *Baugew. Bl.* 21 S. 325. — Concurrenz für eine höhere Töchterschule in Lausanne, entworfen von MAURERHOFER, zweiter Preis. *Schw. Bauztg.* 7 S. 35. — REESE, die neue Töchterschule zu Basel. *Desgl.* 18 S. 111. — Einige Mittheilungen über Anlage, Einrichtung und Ausführung von in neuerer Zeit erbauten Gemeindeschulen in Berlin. *Z. f. Bauhandw.* S. 7 ff. — Ueber Gymnasialbauten. *Bauztg.* 40 S. 237. — Das K. Gymnasium, Frankfurt a. M. *CBl. Bauv.* 6 S. 269. — Die Augusta-Schule, Berlin. *Desgl.* S. 149. — Lehrerinnen-Seminar, Saarburg. *Desgl.* S. 50. — Examination hall for the College of physicians. *Builder* 50 S. 455. — Cheltenham grammar school. *Builder* 50 S. 672. — The Yorkshire College, Leeds. *Ind.* 1 S. 62. — The Lawrenceville school. *Plumber* 15 S. 12. — Holloway college. *Builder* 51 S. 35. — Ecole communale, Paris. *Semaine* 11 S. 281. — Mairie, écoles, Eaubonne. *Ann. d. Constr.* 32 S. 113.

15. Krankenhäuser. DALY, salles d'hôpital. *Semaine* 10 S. 344. — LO FORTE, l'ospedale militare di Tempelhof. *Riv. art.* 4 S. 165. — PODESTÀ, baracche portatili GALBUSERA & COMP. *Polit.* 34 97. — Project für ein Epidemie-Spital der Stadt Wien im II. Bezirke. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 354. — Garnison-Lazareth in Königsberg i. Pr. *Z. Bauw.* 7—9 S. 391. — Krankenhäuser mit kreisförmigen Sälen. *CBl. Bauv.* 6 S. 168. — Fliegende Krankenbaracken. *Desgl.* S. 368. — Civil hospital, Antwerp. *Plumber* 13 S. 250. — The hospital ship *Castalia. Desgl.* S. 513. — Cottage hospital construction. *Desgl.* 14 S. 81. — Great northern central hospital. *Builder* 51 S. 907. — Liverpool homoeopathic hospital. *Desgl.* 50 S. 742. — Surbiton cottage hospital. *Plumber* 15 S. 61. — Deer island hospital, Boston. *Desgl.* 14 S. 569. — Floating hospital on the Tyne. *Engng.* 42 S. 616. — Cambride hospital. *Plumber* 13 S. 179. — Installation de l'hôpital de Lavallois-Perret. *Mondes* IV, 5 S. 384. — Les hôpitaux circulaires en Angletere. *Semaine* 11 S. 88. — Hospice de vieillards, Maison *Oriza. Desgl.* S. 138. — Hospice d'Albart. *Ann. d. Constr.* 32 S. 71. — Ferme de l'hospice d'Albart. *Desgl.* 32 S. 151.

16. Wohnhäuser. ALAUX, habitations économiques. *Semaine* 10 S. 615. — Geschäfts- und Wohnhaus der ASCHENBORN'schen Erben, Charlottenstr. 57. *Baugew. Z.* 11 S. 92. — CHRISTIC, adaptation of steel to structural work. *Engl. Club.* 5 S. 197. — Wohnhaus CZERMAK's, Witkowitz. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 96. — DESTAILLEUR, der Palast des Fürsten VON PLESS in Berlin, Wilhelmstrafse 78. *Bauztg.* 69 S. 414. — DOFLEIN, Schlofs Boitzenburg. *Z. Bauw.* 10—12 S. 454. — ENDE & BÖCKMANN, erbprinzlicher Palast in Dessau. *Bauztg.* 75 S. 445. — GEB, Doppel-Wohnhaus 10 und 10a zu Hannover. *Z. Hann.* 32 S. 649. — GRUNER, weitere Beiträge zur Wohnungsfrage. *Civiling.* 2 S. 155. — Villa GUIBERT, Mantes. *Semaine* 10 S. 391. — Wohn- und Geschäftshaus des Herrn GUYER-ZELLER in Zürich. *Schw. Bauztg.* 8 S. 3. — HAUPT, Arbeiterwohnungen bei Eisenbahnbauten. *Ann. f. Gew.* 19 S. 26. — HEIM, Geschäftshaus der Magdeburger Lebens-Versicherungs-Gesellschaft in Berlin, Ecke Charlotten- und Kronenstr. *Baugew. Z.* 21 S. 186. — Häusergruppe von HÜBSCH, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 52. — KNÄBEL, ein Jagd-Schlöfschen. *Baugew. Z.* 13 S. 110. — KNÄBEL, Försterhaus auf dem Rittergute Britz bei Eberswalde. *Baugew. Bl.* 4 S. 53. — Hôtel KOSSIAKOFF, Nikolajeff. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 51. — LANDRY, maisons ouvrières. *Bull. vaud.* 12 S. 17. — Der Neubau des „Magasin au Printemps" in Paris. *Bauztg.* 6 S. 33. — MORSE, japanese house building. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8672. — Wohn- und Geschäfts-

haus des Herrn NEUMANN. *Allgem. Bauztg.* 2 S. 16. — PEIFFHOVEN, statische Berechnungen zum Neubau eines Wohnhauses in Ehrenfeld. *Baugew. Bl.* 5 S. 550. — RYCHNER, zur Frage billiger Wohnungen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 152. — SCHREITERER & SCHREIBER, Wohnhaus am Hohenzollern-Ring zu Köln a/Rh. *Z. Hann.* 1 S. 22. — STRICKER, Sätze zur Frage der Arbeiter- und Armenwohnungen in Frankfurt a/M. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 169. — UNGER, freistehende Arbeiterwohnhäuser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 266. — UNGER, die Arbeiter-Wohnhäuser im 10. Bezirke (Favoriten) in Wien. *Desgl.* 11 S. 329. — VALK, ein 3500 $ kostendes Landhaus. *Am. Agr.* 45 S. 203. — Villenbauten des Herrn V. WALDHEIM zu Millstadt in Kärnthen. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 8. — Statische Berechnungen zum Neubau eines Wohnhauses in Ehrenfeld. *Baugew. Bl.* 46 S. 517, 533. — Berliner Bauten und Wohnungen. *Desgl.* S. 69, 86, 133. — Wienerische Grundrifslösungen. *Desgl.* 5 S. 69. — Ueber Arbeiterwohnungen in Paris. *Desgl.* S. 535. — Das Cottage System. *Gew. Z.* 51 S. 373. — Pläne für ein 1600 $ kostendes Wohnhaus. *Am. Agr.* 45 S. 307. — Arbeiterstadt Pullmann bei Chicago. *CBl. Bauv.* 6 S. 45. — Häusergruppe, Köln. *Desgl.* S. 480. — Wohnhaus in Elberfeld. *Baugew. Bl.* 5 S. 453. — Arbeiterwohnungen, Petycoatsquare, London. *CBl. Bauv.* 6 S. 38. — Landeshaus der Provinz Brandenburg. *Desgl.* S. 302. — Wohnungen der arbeitenden Klassen in London. *Bauztg.* 19 S. 475. — Freistehende Arbeitshäuser auf dem Lande. *Schw. Bauztg.* 7 S. 3. — Ueber Arbeiterwohnungen. *Baugew. Bl.* 9 S. 135. — Ländliche Arbeiterwohnungen in England. *Baugew. Z.* 69 S. 680. — Schlofsbau zur Terling in Ungarn. *Baugew. Bl.* 25 S. 389. — Wohnhäuser mit getrennt liegenden kleinen Wohnungen. *Bauztg.* 19 S. 505. — Wohnhaus, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 79. — Pariser Miethshäuser. *Baugew. Z.* 18 S. 959. — Suburban residences. *Plumber* 14 S. 296, 320; *Man. Build.* 18 S. 164. — Princes mansion, Westminster. *Builder* 51 S. 232. — Country cottages. *Builder a. woodw.* 22 S. 164. — Woodlands Park-country house. *Builder* 51 S. 749. — Portable houses. *Am. Mail* 17 S. 39. — Northumberland avenue hotel. *Desgl.* 50 S. 639. — Japanese house building. *Carp.* 18 S. 402. — Carlyle mansions, Cheyne walk. *Builder* 51 S. 626. — Sanitary hospital, Bournemouth. *Plumber* 14 S. 274. — Dwellings of the people. *Carp.* 18 S. 228. — Small dwelling-houses. *Desgl.* 19 S. 353, 401. — Double cottage, Chelzea. *Plumber* 15 S. 84. — Cottage for 1500 D. *Man. Build.* 18 S. 20. — Fire-proof buildings on compressible soil. *Plumber* 13 S. 153. — Hôtel particulier, rue Dumont-d'Urville. *Ann. d. constr.* 32 S. 13. — Les logements à bon marché. *Semaine* 10 S. 316. — Logements économiques, Luxeuil. *Desgl.* S. 498. — Villa à Baden près Vienne. *Desgl.* S. 620. — Hôtel à Passy. *Desgl.* 11 S. 198. — Hòtel particulier, Paris. *Desgl.* S. 90. — Hôtel, Vichy. *Ann. d. constr.* 32 S. 133. — Villa à Carlsruhe. *Semaine* 11 S. 115. — Palais de justice de Bucharest. *Desgl.* S. 125. — Habitation d'un directeur de briquéterie, Cessay. *Desgl.* S. 138. — Maisons ouvrières. *Bull. vaud.* 12 S. 45. — Villa près Rohan. *Semaine* 11 S. 56. — Hôtel, avenue Marceau, Paris. *Desgl.* S. 66. — Habitations économiques, Issy. *Desgl.* 10 S. 590. — Villas américaines. *Desgl.* S. 594. — Dépendances d'un hôtel particulier Paris. *Desgl.* S. 378.

17. Landwirthschaftliche Gebäude, s. Landwirthschaft. BARRÉ, ferme en bois. *Semaine* 11 S. 232. — ENGEL, ein praktisch construirter Viehstall. *Landw. W.* 12 S. 399. — ENGEL, über den Bau von Wirthschaftsgebäuden aus ungebrannten an der Luft getrockneten Lehmziegeln. *Desgl.* 26 S. 207. — ENGEL, Stall für 120 Stück Rindvieh. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 177. — ENGEL, der Kuhstall auf Siemianice. *Baugew. Z.* 51 S. 501. — ENGEL, Strohscheune auf Wahrstorf in Mecklenburg. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 89. — KENTUCKY, Viehzucht-Scheune. *Am. Agr.* 45 S. 167. — KINDERMANN, Rindviehstall als fester, ständiger, halbfester und ganz billiger Bau. *Baugew. Bl.* S. 197, 218. — KOELLE, Cultur- und Gewächshäuser für Handelsgärtner etc. *Masch. Constr.* 19 S. 463. — NEWTON, vollständiger Farmhof auf der Prairie. *Am. Agr.* 3 S. 82. — RÖHRIG, eine vollkommene Scheune. *Desgl.* 2 S. 51. — Mittheilungen über Gewächshäuser in England, Holland, Belgien und Deutschland. *Wbl. Bauk.* S. 135, 145. — Billiger Heu- und Futterschuppen. *Am. Agr.* 2 S. 52. — Billiger und bequemer Kuhstall. *Desgl.* 44 S. 242. — Geräthegestell für einen Schuppen. *Desgl.* 2 S. 38. — Kuhstall und Scheune für den Norden. *Desgl.* 1 S. 18. — Scheune für den allgemeinen Gebrauch. *Desgl.* 45 S. 275. — Stall für 96 Kühe. *Z. f. Bauhandw.* 9 S. 65. — Scheune, Stall und Wagenremise. *Am. Agr.* 44 S. 243. — Scheune zu Oesdorf bei Pyrmont. *Baugew. Z.* 65 S. 638. — Scheunen in kalten Gegenden bauen. *Am. Agr.* 3 S. 83. — Das deutsche Bauernhaus. *Baugew. Bl.* 5 S. 567. — Stallgebäude zu Auwald in Westpreufsen. *Desgl.* 23 S. 358. — Agricultural hall, Kensington. *Eng.* 61 S. 333; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8686. — The building of stables. *Builder* 50 S. 603. — Calcul d'une ferme placée en porte-à-faux. *Semaine* 10 S. 506. — Calcul d'une ferme à tirants inclinés. *Desgl.* S. 496. — HANGAR économiques Desfeux. *J. d'agric.* 50, 2 S. 772. — Ecuries et étables à sol horizontal. *Nat.* 14, 2 S. 194. — Les fermes anglaises. *Ann. ind.* 18, 2 S. 265. — Ferme en bois pour grange. *Semaine* 10 S. 485. — Fermes de 25 mètres, Exposition de 1889. *Desgl.* 11 S. 281. — Calcul d'une ferme. *Desgl.* 10 S. 332, 447.

18. Theaterbau. LEONHARDT, das neue Stadttheater in Prefsburg. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 21 S. 196. — Das neue Stadttheater in Halle a/S. *Bauztg.* 20 S. 573, 577. — Eine Sicherungs-Vorrichtung für das Schliefsen eiserner Bühnenvorhänge in Theatern. *Desgl.* 2 S. 11. — Theatral mechanism. *Eng.* 61 S. 260; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648. — Aquatic theatre, Paris. *Desgl.* S. 8599.

19. Sonstige öffentliche Gebäude. ANDRA, trucs et machines, théâtre de la Gaîté. *Gén. civ.* 8 S. 150. — BRAUN, Aussichtsthurm auf dem Tabor bei Konstanz. *Bauztg.* 67 S. 403. — BURGESS, industrial dwellings. *Carp.* 19 S. 262. — V. BYLANOW, das neue Amtsgebäude des k. k. Ackerbau-Ministeriums. *Allgem. Bauztg.* 4 S. 36. — CHATELAIN, le musée des Beaux-Arts à Neuchâtel. *Schw. Bauztg.* 13 S. 78. — DURELLI, costrozioni militari, Prati di Castello, Roma. *Riv. art.* 3 S. 12. — DURLACH, der Umbau des Bahnhofes Hannover. *Z. Hann.* 32 S. 530. — EBERTY, die neuen Markthallen in Berlin. *Verh. polyt. G.* 9 S. 101. — ENDE und BÖCKMANN, das Landeshaus der Provinz Brandenburg, Matthäikirchstrafse No. 21/22. *Bauztg.* 20 S. 613. — FELLNER & HELMER, Depot der neuen Wiener Tramway-Gesellschaft in Währing bei Wien. *Baugew. Bl.* 19 T. 294. — GRUEBER, die Markthalle zu Frankfurt a/M. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 18 S. 167. — GUADEL, l'hôtel des postes. *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 515. — HAUBERRISSER, das neue Rathhaus in Wiesbaden. *Bauztg.* 49 S. 289. — Das neue „Puck" Gebäude in New-York der Herren KEPPLER & SCHWARZMANN. *Baugew. Bl.* 27 S. 421. — KNOCHENHAUER, der neue Justizpalast im Haag. *Bauztg.* 17 S. 97. — V. LANDAUER, die neue kgl. öffentliche Bibliothek in Stuttgart. *Wbl.*

Bauk. 8 S. 455, 469. — LIPSIUS, der neue Entwurf zum Bau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden. *Bauztg.* 19 S. 109. — MAGNUSSON, design for libraries. *Can. Mag.* 14 S. 135. — MARIETTE, les cafés du quai de Bercy. *Gén. civ.* 9 S. 241. — MARZOCCHI, baracca d'ambulanzo. *Riv. art.* 4 S. 329. — MERZENICH, der Umbau der Gemälde-Gallerie in dem „alten Museum" in Berlin. *Z. Bauw.* 4—6 S. 163. — METZELAAR, de cellulaire gevangeniss, 's Gravenhage. *Tijdschr.* S. 7. — ROMSTORFER, die Bauten der Landesausstellung in Czernowitz 1886. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 419. — WAGNER, über Turnvereinshallen und einige Ausführungen dieser Art am Mittelrhein. *Bauztg.* 20 S. 603. — Der Land- und Wassercircus in Paris. *Baugew. Bl.* 16 S. 246; *Techniker* 12 S. 133; *Mech.* 8 S. 121; *Eng.* 61 S. 221. — Leichenschauhaus für Berlin. *CBl. Bauv.* 6 S. 101; *Baugew. Z.* 49 S. 482. — Das neue Hauptpostamtsgebäude zu Breslau. *Wbl. Bauk.* 50 S. 253. — Ueber die Construction und Einrichtung von Getreidespeichern, speciell der Silo's. *Masch. Constr.* 443 S. 214. — Entwurf zur Einrichtung des Landes-Ausstellungs-Gebäudes zu Berlin für die Zwecke der Jubiläums-Kunstausstellung. *Bauztg.* 48 S. 285. — Neues Zellengefängnifs im Haag. *Desgl.* 20 S. 546. — Bankgebäude für den Sparkassen-Verein zu Danzig. *Desgl.* 55 S. 325. — Die neuen Markthallen in Berlin. *Fisch Ztg.* 18 S. 137. — Geschäftshaus der Germania, Strafsburg. *CBl. Bauv.* 6 S. 466. — Neubau des Rathhauses in Nauen. *Desgl.* S. 133. — Postgebäude, Kassel. *Desgl.* S. 18. — Geschäftshaus der Verkehrsbank, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 105. — Strafanstalt in Grofs Strehlitz. *CBl. Bauv.* 6 S. 124. — Lagerhaus, Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 112. — Ausbau des Hohen Thores, Danzig. *Desgl.* S. 9. — Das Ausstellungsgebäude in Berlin. *Desgl.* S. 178. — Gebäude für das Landgericht in Aachen. *Desgl.* S. 439. — Kensington-Halle, London. *Desgl.* S. 447. — Postgebäude, Flensburg. *Desgl.* S. 384. — Rathhaus in Lützen. *Desgl.* S. 160. — Waisenhaus in Paderborn. *Desgl.* S. 359. — Landesausschufs-Gebäude, Strafsburg. *Desgl.* S. 399. — Conservatorium der Musik, Leipzig. *Desgl.* S. 391. — Vereinshaus, Neutitschein. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 88. — Jagdthurm bei Schlofs Neindorf. *CBl. Bauv.* 6 S. 400. — Museum für Völkerkunde, Berlin. *Desgl.* S. 396. — Erweiterung des Gerichtsgebäudes, Breslau. *Desgl.* S. 70. — Das Buchhändler-Vereinshaus, Leipzig. *Desgl.* S. 261. — Landesmuseum, Innspruck. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 63. — Bank des Sparkassenvereins, Danzig. *CBl. Bauv.* 6 S. 500. — Wahl- und Tonhalle, St. Gallen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 7. — Regierungsgebäude in Stade. *CBl. Bauv.* 6 S. 83. — Die Festhalle in Heidelberg. *Desgl.* 317. — Berliner Markthallen für den Kleinverkehr. *Wbl. Bauk.* 35 S. 176. — Ueber den Bau und die Einrichtung von Zellengefängnissen. *Baugew. Bl.* 2 S. 23. — Industrie- und Gewerbemuseum St. Gallen. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 191. — The Birmingham law courts. *Builder* 51 S. 151, 304, 643. — Moppin art gallery, Sheffield. *Desgl.* S. 412. — Moderate-cost house. *Plumber* 14 S. 540. — Industrial dwellings, Whitechapel. *Builder* 51 S. 713. — Eastbourne town hall. *Builder* 51 S. 696. — The Edinburg exhibition building. *Engng.* 42 S. 519. — Life insurance offices, Wellington. *Builder* 51 S. 768. — Industrial dwellings. *Desgl.* 50 S. 471. — Factory buildings. *Carp.* 18 S. 219. — The Patent office library. *Engng.* 42 S. 14. — Great assembly hall, Mile Endroad. *Builder* 51 S. 626. — Grosvenor museum, Chester. *Desgl.* S. 285. — Paris exhibition buildings of 1889. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8839. — People's palace for East London. *Builder* 50 S. 915. — Dining-hall, Holborn Union Workhouse. *Desgl.* 51 S. 588. — The bursting of the Gravesend water tower. *Plumber* 14 S. 494. — R. Colonial Institute. *Builder* 51 S. 679. — St. Saviour's church, Hanley road. *Desgl.* S. 626. — Examination hall of medicine, London. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8639. — The Agricultural hall, London. *Ind.* 1 S. 658. — *Manchester Guardian* offices. *Desgl.* S. 12. — Sunderland municipal buildings. *Builder* 51 S. 108. — Manchester exhibition buildings. *Desgl.* S. 518. — Warehouses, St. Paul's churchyard. *Desgl.* S. 518. — New exchange, Cardiff. *Desgl.* 50 S. 268. — Taxedo park club house. *Plumber* 14 S. 177. — Norwich regimental barracks. *Builder* 51 S. 196. — The crematorium, Milan. *Desgl.* 50 S. 899. — Hôtel des postes, Paris. *Ann. d. Constr.* 32 S. 161; *Ann. ind.* 18, 1 S. 50. — Chalet pour St. Gervais. *Gén. civ.* 9 S. 329. — Marché couvert, Roche-sur-Yon. *Desgl.* 8 S. 321. — Cirque nautique, Paris. *Nat.* 14, 1 S. 262. — Hôtel de ville de Neuilly. *Gén. civ.* 8 S. 133. — Marché de la Chapelle, Paris. *Ann. d. Constr.* 32 S. 38. — Chalet au bord de la mer. *Semaine* 10 S. 354. — Caserne de sapeurs-pompiers, Paris. *Gén. civ.* 8 S. 373. — Muséum d'histoire naturelle, Londres. *Nat.* 14, 2 S. 65. — La bibliothèque de l'avenir. *Gaz. arch.* 22 S. 76. — Palais de la Cour des comptes. *Semaine* 11 S. 75. — Restauration de l'hôtel de Pincé. *Desgl.* S. 5. — Distillerie parisienne. *Gén. civ.* 9 S. 273. — Station de zoologie de Marseille. *Desgl.* 10 S. 122. — Ferme pour hangar. *Semaine* 11 S. 28. — Maison de rapport, Paris. *Desgl.* S. 18.

20. Sanitaires und Allgemeines, s. Ventilation, Gesundheitspflege. BIXBY, suggestions to govern the erection of buildings, based on the experiences of the Charleston earthquake. *Plumber* 14 S. 465. — BÖCKMANN, Bauten in Japan. *CBl. Bauv.* 6 S. 410. — CAMPBELL, stability of structures in regard to wind pressures. *Eng.* 62 S. 263. — DEVOS, emplacement et orientation des bâtiments. *Ann. Gand* 9 S. 12. — FLETCHER, influence of architecture on carpentry. *Builder* 50 S. 568. — Prolongement du boulevard HAUSSMANN. *Gén. civ.* 10 S. 75. — MANCEAU, les constructions militaires au Tonkin. *Desgl.* 9 S. 53. — MERCALLI, constructions insensibles aux tremblements de terre. *Mondes* IV, 3 S. 115. — MILNE, construction in earthquake countries. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 278. — RAHTS, Verunreinigung der Zwischendecken der Wohnräume und ihr Einflufs auf die Gesundheit der Bewohner; Mittel zur Verhütung und Bekämpfung der Verunreinigung. *Ind. Bl.* 27 S. 210. — REDTENBACHER, Studien über verschiedene Baumeister der Italienischen Renaissance. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 3. — RIEDHEIM, hygienische Streifzüge durch unsere Wohnungen. *Gew. Bl. Bayr.* S. 161, 174. — RUNGE, über Feuersicherheit von Gebäuden. *Bauztg.* 42 S. 250. — „Haus SCHWARTZ" in Berlin, insbesondere in seinen Heiz- und Lüftungseinrichtungen. *Desgl.* 11 S. 64. — STÜBBEN, die bauliche Entwickelung von Budapest. *Wbl. Bauk.* 8 S. 465. — WAGNER, Cement- und Schlacken-Betondecken. Eine hygienische Zeitfrage. *Bauztg.* 1 S. 3. — WALLACE, über den Bau der Wohnungen in sanitärer Beziehung. *Ind. Ztg.* 27 S. 464; *Ind. Bl.* 23 S. 353. — WHITE, brickwork and the leaning towers of Bologna. *Builder* 50 S. 368. — ZIMMERMANN, Sicherheitsgrade der Constructionen. *CBl. Bauv.* 6 S. 217. — Betrachtungen über die Hochbautechnik der Gegenwart. *Z. f. Baukandw.* S. 105 ff. — Bauwesen und Bauten in Japan. *Wbl. Bauk.* S. 423, 425. — Zusammenstellung der bemerkenswerthen Preufsischen Staatsbauten welche im Laufe des Jahres 1884 in der Ausführung begriffen gewesen sind. *Z. Bauw.* S. 415, 527. — Die Ur-

sachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Ind. Ztg.* 6 S. 53; *Gew. Z.* 12 S. 91. — Mittheilungen über Bauten in Mexico. *Wbl. Bauk.* 15 S. 76. — Die Akustik der Gebäude. *Instrum. Bau* 6 S. 349. — Zymotische Krankheiten in freistehenden Häusern. *Gesundheit* 14 S. 209. — Ueber Bauklempnerei. *Met. Arb.* 22 S. 170. Bauschutt in den Zwischendecken ist der Gesundheit gefährlich. *Baugew. Z.* 56 S. 550. — Heben und Versetzen von massiven Gebäuden. *Bauztg.* 15 S. 85. — Englands Bauindustrie im Betriebsjahre 1884/85. *Hopfen Z.* 22 S. 251. — Ueber geruchlose Wohnungen. *Baugew. Bl.* 5 S. 540. — Eiserne Gebäude und feuersichere Wohn- etc. Häuser. *Z. Feuerw.* 15 S. 137. — Construction in earthquake countries. *Ind.* 1 S. 254. — A safe-deposit vault. *Plumber* 14 S. 394. — The Liverpool exhibition building. *Eng.* 61 S. 460. — Bandeaux en zinc. *Semaine* 11 S. 303. — Calcul d'un support vertical. *Desgl.* 10 S. 545. — Murs de soutènement. *Gén. civ.* 9 S. 145.

Holz, s. Baumaterialien. **1. Allgemeines.** BLASHILL, seasoning and preparation of timber. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8539. — SPITZBARTH, die Holzwaarenfabrikation. *CBl. Holz* 17 S. 129. — WEISE, zur Buchenholzfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 452. — Buchenholz. *Z. f. Bauhandw.* 13 S. 97. — Nachahmung von Holzmaser. *CBl. Holz* 10 S. 75. — Holz zähe zu machen (durch Druck auf die Längsrichtung der Faser). *Holz Z.* 31 S. 3; *Ind. Bl.* 15 S. 119. — Das Alter der Waldbäume. *Baugew. Bl.* 5 S. 78. — Die Zirbelkiefer. *Am. Agr.* 2 S. 37. — Was hat man beim Einkauf von Holz zu beobachten? *Tischler Ztg.* 29 S. 227. — Das Jarrah-Holz. *CBl. Holz* 5 S. 29; *Sc. Am.* 55 S. 293. — Das Mahagoniholz, seine Herkunft und Gewinnung. *CBl. Holz* 4 S. 24. — Die wichtigsten Nutzhölzer Indiens. *Desgl.* S. 397, 405. — Colonial woods. *Builder* 51 S. 548.

2. Eigenschaften. BELOHOUBEK, Untersuchungen von Ebenholz und dessen Farbstoff. *Naturw. R.* 14 S. 120. — MAYR, durability of resinous woods. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8622; *Iron A.* 37 No. 20. — RIDEAL, note on the blue colouring matter of decaying wood. *Chem. News* 1385 S. 277. — SCHILD, über die Bestimmung der absoluten Feuchtigkeit des Holzes. *Mitth. Versuch.* 3 S. 103. — Ueber das Schwinden und Reifsen des Holzes und die dagegen anzuwendenden Mittel. *CBl. Holz* 11 S. 82. — Das Schwinden des Holzes beim Trocknen. *CBl. Holz* 33 S. 257. — Dauer der Buche als Bauholz. *CBl. Bauv.* 6 S. 138.

3. Mechanische Holzbearbeitung, s. Drehbänke, Hobel, Tischlerei und Sägen. CORDESMAN's woodworker. *Iron A.* 38 No. 11. — EGAN's panel raiser. *Am. Mach.* 9 No. 43. — EGAN's wood-working machines. *Iron* 27 S. 354; *Iron A.* 37 No. 24. — EITNER, die neue Holz-Raspelmaschine von GLÄSER in Wien. *Gerber* 280 S. 99. — FISCHER, Maschine zum Fräsen und Hobeln von Bohlen und Brettern. *Skizzenb.* 28, 12. — GARFF's switch for dovetailing machines. *Sc. Am.* 54 S. 50. — HAIGH's wood worker. *Ind.* 1 S. 252. — HOFHERR und SCHRANTZ, neue Holzbearbeitungsmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 227; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 99. — LANGDON, planing mill practice. *Build. a woodw.* 22 S. 149. — OLMSTEAD's mitre box. *Desgl.* S. 108. — OETZEL's woodworker. *Sc. Am.* 55 S. 5. — RANSOME's wood chopping machine. *Mech. World* 20 S. 44. — RANSOME's railway sleeper machinery. *Iron* 27 S. 332. — RANSOME's woodworking machinery. *Iron* 27 S. 289; *Rev. ind.* 17 S. 235. — RICHARD's machines à travailler le bois. *Rev. ind.* 17 S. 3. — ROBINSON, machine à travailler le bois. *Desgl.* S. 375. — ROGER's pedestal tenoner. *Man Builder* 18 S. 151. — RYAN's wood-working machinery. *Inv.* 8 S. 2228. — Holzbearbeitungsmaschine von GEBR. SCHMALTZ. *Gew. Bl. Bayr.* S. 187, 202; *Ind. Ztg.* 25 S. 246; *Rundsch. Maschinent.* S. 1, 39; *Maschinenb.* S. 97, 117, 147. — SCHMIDT, über Holzbearbeitungs-Maschinen. *CBl. Holz* S. 97, 105. — SELLERGREN, Framställa fanér. *Ing. För.* 21 S. 24. — SOTTIAUX, machine à façonner les bois de mines. *Publ. Hainaut* 17 S. 52. — TAGG's joints for woodwork. *Engng.* 42 S. 629. — WHEELER's box board matchers. *Iron A.* 38 No. 14. — Vorschubvorrichtung an Holzbearbeitungsmaschinen. *CBl. Holz* 4 S. 410. — Holzhobel-, Abricht- und Fügemaschine. *CBl. Wagen* 9 S. 111. — Eine Zapfenschneidemaschine für Handbetrieb. *Z. f. Bauhandw.* 16 S. 127. — Universal-Holzarbeiter. *CBl. Holz* 20 S. 154. — Maschine zur Herstellung von Holzornamenten. *CBl. Holz* 6 S. 42. — Neue vierseitige Kehlformmaschine. *Holz Z.* 10 S. 2. — Woodworking machinery. *Man. Build.* 18 S. 7 ff.

4. Holzconservirung. BÖHME, Resultate der Untersuchungen mit imprägnirten und nicht imprägnirten Holzproben. *Mitth. Versuch.* 1 S. 26. — CLARKE, preservation of wood from decay. *Ohio Inst.* 2 S. 12. — CLAUS, Imprägnirung von Holz. *Ann. f. Gew.* 18 S. 226. — ENGEL, Schutz gegen Fäulnifs des Holzes. *Z. Spiritusind.* 9 S. 435. — FILSINGER, über Conservirung des Holzes durch Chloraluminium. *Chem. Ztg.* 82 S. 1270; *Chem. Ind.* 9 S. 380. — KRÄTZER, die Conservirung des Holzes mittelst Kupfervitriol. *Gew. Z.* 23 S. 181; *Gew. Bl. Würt.* 5 S. 45. — OSER und SCHWACKHÖFER, Versuche über die Imprägnirung des Rothbuchenholzes mit Calciumbisulfit. *Mitth. Techn. G. M. Section Holz* S. 65, 81; *CBl. Holz* S. 225. — TWEEDIE, preservation of wood. *Builder* 51 S. 760; *Gas light* 45 S. 198. — Zwei neue Verfahren zur Holzimprägnirung. *CBl. Holz* S. 34, 40, 394. — Verfahren, Holz gegen Fäulnifs zu schützen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 320. — Conservirung von Dachschindeln. *CBl. Holz* 1 S. 3. — Neue Fortschritte in der Conservirung von Holz. *Tischler Z.* 23 S. 180. — Zur Conservirung der Hopfenstangen. *Hopfen Z.* 28 S. 322. — Das Imprägniren der Buchenschwellen. *CBl. Holz* 16 S. 122. — Untersuchungen mit imprägnirten und nicht imprägnirten Holzproben. *Desgl.* 32 S. 245. — Holzconservirung durch Verwendung von Carbolineum. *Fühling's Ztg.* 2 S. 116. — Zur Holzconservirung. *Hopfen Z.* 25 S. 286. — Ueber die Verhinderung des Aufreifsens des Rothbuchenholzes. *CBl. Holz* 28 S. 216. — Carbolineum (Avenarius) (Holzconservirungsmittel). *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 209. — Das Imprägniren des Holzes. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 92. — Ursachen der Verderbnifs des Holzes in Baulichkeiten und Mittel zur Verhinderung derselben. *Schw. Z. Art.* 22 S. 330. — Preserving ties and timber. *Railr. G.* 18 S. 129. — Preservation of timber. *Can. Mag.* 14 S. 62; *Mech. World* 20 S. 176; *Railw. Eng.* 7 S. 117. — Conservation des bois. *Rev. ind.* 17 S. 38.

5. Färben und Beizen. BERGER, Versuche über Holzbeizen und Holzfärbungen. *CBl. Holz* S. 131, 155; *Tischler Ztg.* S. 116, 123; *Zt. f. Drechsler* S. 28, 46, 61. — KRÄTZER, helle und dunkle Holzbeizen. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 355; *Zt. f. Drechsler* 9 S. 271. — Holzbeizen. *Gew. Z.* 51 S. 348; *Ind. Bl.* 8 S. 62. — Holzbeizen in fester Form. *Gew. Z.* 15 S. 117. — Imitation edler Kunsthölzer durch Beizung minderwerthiger Hölzer. *Tischler Ztg.* 34 S. 266.

6. Holzwolle. ANTHON, machine à fabriquer la laine de bois. *Rev. ind.* 17 S. 34. — AR-

BEY, machine à fabriquer la laine de bois. *Nat.* 14, 1 S. 373. — SCHNACKENBURG, über Anwendung und Fabrikation von Holzwolle (als Packmaterial). *Gew. Bl. Bresl.* 5 S. 18. — Machine for making wood wool. *Sc. Am.* 54 S. 406.

7. Kunstholz. KRÄTZER, Imitation von Nufsbaumholz. *Holz Z.* 5. — Neue Verwendung von Sägespähnen (Kunstholz). *Ind. Ztg.* 9 S. 87. — Gegenstände aus künstlicher Holzmasse. *Desgl.* 36 S. 356. — Neue Verwendung von Sägespähnen. *Desgl.* 27 S. 417. — Künstliche Holzmasse. *CBl. Holz* 9 S. 65.

8. Verschiedene Verwendungen. BROWN, wood-carving for amateurs. *Carp.* 18 S. 85. — FAWSITT, wood naphtha. *Chemical Ind.* 4 S. 319. — FIEBIGER, Apparate zur Holzverkohlung und Erzeugung essigsaurer Producte. *Masch. Constr.* 19 S. 361. — GLOVER's firewood cutting and bundling machinery. *Engl. Mech.* 44 S. 319. — HÖHNEL, über die Bedeutung der Pflanzendunen (als Polstermaterial). *Ind. Bl.* 23 S. 372. — JACKSON, wood suitable for carpentry, joinry and pattern making. *Ind.* 1 S. 509. — SENFF, sur la distillation sèche du bois. *Mon. scient.* 27 S. 737. — THENIUS, über die Verkohlung des Holzes nach älteren und neueren Verfahren, sowie Gewinnung von Holzessig, Holzgeist, Holztheer und anderen Producten. *Chem. Anz.* 41 S. 585. — Vulkanisirte Holzfaser. *Holz. Z.* 33. — Eine Parasitenpflanze (des Mississippi) als Polstermaterial. *CBl. Holz* 1 S. 4. — Firewood machinery. *Inv.* 8 S. 1622. — Bois de résonnance. *Mon. ind.* 13 S. 268.

Honig. DAUL, der amerikanische Honig. *Bienen Z.* 4, 5 S. 51. — MÜLLENHOFF, neue Arbeiten über die Honiganalyse. *Desgl.* S. 106, 123. — SCHACHINGER's Honig-Aräometer. *Land. W.* 12 S. 374. — SIEBEN, über die Zusammensetzung des Stärkezuckersyrups, des Honigs und über die Verfälschungen des letzteren. *Bienen Z.* 2 S. 19. — TREADWELL's honey extractor. *Sc. Am.* 54 S. 82. — Giftiger Honig. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — Zusammensetzung von Nektararten. *Viertelj. N.* 1 S. 230. — Künstlicher Honig (aus Maisstärke). *Dingl.* 259 S. 55.

Hopfen, s. Bier. **1. Cultur.** FRUWIRTH, der Hopfenbau in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Hopfen Z.* S. 756, 787. — HERMANN, Hopfencultursystem. *Desgl.* 16 S. 178. — KRAUS, zur Geschichte der Hopfencultur. *Desgl.* 21 S. 235. — KRAUS, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens i. J. 1885. *Desgl.* 26 S. 1571, 1755. — KRAUS, über den Schnitt des Hopfens als Factor rationeller Hopfencultur. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 61. — KRAUS, der Versuchs-Hopfengarten des Deutschen Hopfenbau-Vereins in Spalt. *Hopfen Z.* S. 307 ff. — KRAUS und POTT, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens i. J. 1884. *Desgl.* S. 15 ff. — MÜLLER, zur Hopfendüngung. *Desgl.* 65 S. 757. — PICK, Hopfenculturversuche in Bitburg. *Desgl.* 9 S. 96. — POTT, Hopfenproduction und Hopfenverbrauch. *Wschr. Brauerei* 3 S. 823. — POTT, Drahtgerüst für Hopfencultur von HEIJAK in Michelob. *Hopfen Z.* 53 S. 619. — SEIFERT, über die Wahl der Hopfenfechser bei der Neuanlage oder Ergänzung von Hopfenanlagen. *Desgl.* 46 S. 535. — STAMBACH, die zweckmäfsige Düngung des Hopfens. *Desgl.* S. 416, 452. — WEIN, zur Hopfendüngung. *Desgl.* 122 S. 1415. — Die dem Hopfen schädlichen Insekten. *Desgl.* S. 1108 ff. — Zur Hebung des Hopfenbaues in Böhmen. *Desgl.* 12 S. 128. — Rufslands Hopfenbau und Bierbrauerei. *Desgl.* 24 S. 273. — Hopfenbaucours und Hopfenculturversuche in Kaaden (Böhmen). *Desgl.* 92 S. 1063. — Die Hopfendrahtcultur als ein Mittel zur Erhöhung der Reinerträge beim Hopfenbau. *Desgl.* 48 S. 561. — Ueber die Zunahme des Hopfenbaues, besonders in England. *Desgl.* 27 S. 309. — Ueber den Rufs- und Honigthau des Hopfens. *Desgl.* 120 S. 1391. — Kunstdünger für Hopfen. *Desgl.* 26 S. 1453. — Draht- oder Stangencultur beim Hopfen? *Desgl.* S. 1476. — Ein empfehlenswerther Universalpflug für Hopfenbau. *Desgl.* 65 S. 758. — Ein Vortrag über Hopfencultur. *Desgl.* 18 S. 202.

2. Behandlung und Benutzung. BOULÉ, sur un nouveau procédé de conservation et d'économie du houblon destiné à la brasserie. *Compt. r.* 14 S. 833; *Z. Brauw.* 10 S. 198. — FRUWIRTH, die Hopfenextractfabrik zu Waterville. *Hopfen Z.* 26 S. 1451. — KÄMMERER, über das Schwefeln des Hopfens. *Bierbr.* S. 89 ff.; *Z. Brauw.* S. 44, 62; *Hopfen Z.* S. 224, 236. — Ueber das Alkoholisiren des Hopfens in Säcken. *Bierbr.* 12 S. 218.

3. Eigenschaften und Prüfung. BUNGERER, über die Bitterstoffe des Hopfens. *Mälzer* 5 S. 801; *Hopfen Z.* 115 S. 1337; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 487. — GRIESSMAYER, über die Bitterstoffe des Hopfens. *Hopfen Z.* 64 S. 743. — Alkaloïdgehalt des Hopfens. *Desgl.* S. 213, 263, 310. — Hopfen-Untersuchungen. *Desgl.* 78 S. 905. — Ueber russischen Hopfen. *Desgl.* 116 S. 1348. — Die Strichprobe beim Hopfen. *Mälzer* 5 S. 348; *Hopfen Z.* 51 S. 598. — Propriétés anesthétiques du houblon. *Chron. ind.* 9 S. 439.

Horn. HUGHES, note on the analysis of hoofs and horns. *Chem. News* 54 S. 314. — KAYSER, Schildkrötimitation aus Horn. *Ind. Bl.* 6 S. 46. — Hornpfeifenfabrikation. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 246.

Hufbeschlag, s. Veterinärwesen. BEHRINGER, die Seitenkappen an den Hufeisen und ihre Uebelstände. *Huf* 4 S. 188. — Fers à boeufs BRASSEUR. *Chron. ind.* 9 S. 129; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — CHELCHOVSKY, der Beschlag der Zweihufer in Bulgarien. *Huf.* 1 S. 4. — CHELCHOVSKY, Heilung des Hahnentrittes durch entsprechenden Beschlag. *Desgl.* 5 S. 74. — CHELCHOVSKY, DELPÉRIERS Schema zur Beurtheilung der Winterbeschläge und Schärfvorrichtungen. *Desgl.* 2 S. 17. — Ferrure à glace DELPÉRIER. *J. d'agric.* 50, 2 S. 919. — FLOYD's summer and winter horseshoe. *Inv.* 8 S. 1351. — FREITAG, ein verbessertes Hufeisen für Eis und Schnee. *Gew. Z.* 2 S. 12. — GUTENÄCKER, die Anwendung der Guttapercha im Hufbeschlag. *Huf.* 4 S. 185. — LAVALORD, fers fabriqués mécaniquement comparés aux fers forgés à la main. *J. d'agric.* 50, 1 S. 425. — KALNING, das krim-tatarische Hufeisen. *Huf.* 10 S. 153. — LUNGWITZ, die Hufbeschlagschmiede am Königlichen Marstall in Berlin eine Musterbeschlagschmiede. *Desgl.* 4 S. 173. — MANROE's horseshoe. *Sc. Am.* 55 S. 82. — MAYER, über das Lochen der Hufeisen. *Huf.* S. 33, 49. — PREIS, über Veränderungen der Hufe durch mulden- oder wiegenförmig gerichtete Eisen. *Desgl.* 1 S. 1. — Härten scharfer Schraubstollen. *Desgl.* S. 7. — Universal-Schraubstollen-Schlüssel. *Desgl.* — Ueber Beschlag mit Steckstollen. *Schw. Z. Art.* 7 S. 266. — Hebung des schweizerischen Hufbeschlags. *Desgl.* 22 S. 326. — Ein Beitrag zum Aufrichten der Hufeisen. *Huf.* 4 S. 56. — The grip horseshoe. *Inv.* 8 S. 1631.

Hutmacherei. HÖDL, über die Anwendung organischer Beizen. *Hutm. Ztg.* 20. — MONTANUS, Vorschläge zur zeitgemäfsen Umgestaltung des Krempelwesens in der Hut- und Filzfabrikation. *Desgl.* Nr. 14 ff. — PEARSON's looping machine. *Man. Rev.* 19 S. 86. — Fell- und Haargattungen für die Hutfabrikation. *Hutm. Z.* 15. — Das Färben des Filzes. *Desgl.* 36. — Sohlenfilze aller Art mit Handbetrieb oder auf mechanischem Wege herzustellen. *Desgl.* 23. — Apparate zum Erhitzen von Hutpressen, Hutformen, Bügeleisen u. s. w.

Desgl. 23. — Neue Vergolderpresse. *Desgl.* 18. — Bolzenbügeleisen. *Desgl.* 2. — Die Herstellung einer guten braunen Farbe auf alte Filzhüte. *Desgl.* 18, 10. — Elektrisches Hut-Bügeleisen. *Desgl.* 38. — Das Geheimnifs der Seehundsfellfärberei. *Desgl.* 37. — Hutfabrikation. *Reimann's Ztg.* 28 S. 272. — Das Färben der Filzhüte. *Hutm. Ztg.* 34. — Hutmacherei in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* 47.

Hüttenwesen, s. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Formerei und Giefserei, Gebläse, Probirkunst. **1. Allgemeines.** EGLESTON, basic refractory materials. *Trans. min. eng.* 14 S. 455. — ERNST, die Hütte von Pertusola. *Z. O. f. Bergw.* 14 S. 219. — ESCOSURA, application de l'électricité à la métallurgie. *Lum. él.* 20 S. 503. — HODGES, refining copper bullion. *Trans. min. eng.* 14 S. 731. — JOSSA und KURNAKOFF, die Blei-, Silber- und Kupferhüttenprocesse am Altai. *Berg. Ztg.* S. 168 ff. — MABERY, composition of certain products from the COWLES electric furnace. *Frankl. J.* 122 S. 271; *El. Rev.* 19 S. 372. — MAHLER, über Blenderösten. *Berg. Ztg.* 17 S. 179. — TANNER, fusion by electricity. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8593. — VEDRINSKY, de l'application de l'électricité à la métallurgie. *Mon. scient.* S. 875; *Ann. ind.* 18, 2 S. 749; *Bull. d'enc.* 85 S. 523. — ZOPPETTI, die Elektrolyse in der Metallurgie. *Berg. Ztg.* 45 S. 538. — Metallhüttenwesen (Zink, Blei, Nickel und Kobalt). *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1111. — Die Blei- und Silberhütte zu Pribram i. J. 1884. *Berg. Ztg.* 6 S. 59. — Umfang, Gliederung und wirthschaftlicher Charakter der deutschen Metallindustrie. *Met. Arb.* 5 S. 35. — Silver and lead smelting, Colorado. *Engng.* 42 S. 267.

2. Metallgewinnung. CARNOT, séparation de l'arsenic, de l'antimoine et de l'étain. *Mon. ind.* 13 S. 257. — CARNOT, séparation de l'antimoine et de l'étain. *Desgl.* S. 250. — CARNOT, séparation et dosage du cuivre, du cadmium, du zinc et du nickel. *Rev. ind.* 17 S. 163. — CASTNER, process for production of the metals of the alkalies. *Ind.* 1 S. 571; *Man. Build.* 18 S. 257. — EMMONS, das Bleischmelzen zu Leadville in Colorado. *Berg. Ztg.* S. 57, 68. — GAUTIER, extraction du cobalt et du nickel des minerais manganésifères. *Gén. civ.* 8 S. 246. — PLATTNER's Treibofen auf der Muldener Hütte bei Freiberg. *Berg. Ztg.* 20 S. 211. — ZOPPETTI, die Elektrolyse in der Metallurgie. *Desgl.* S. 207, 223. — Metallgewinnung mittelst Elektricität. *Eisen Ztg.* 9 S. 157; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 48; *Ind. Bl.* 3 S. 22. — Elektrolytische Reduction von Metallen aus Erzen. *Elektrotechn.* 18 S. 431. — Silver and lead smelting Colorado. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9053. — Use of the dynamo in wet processes for extraction of metals from their ores. *Eng.* 62 S. 252.

3. Oefen. CLEGG's plumber furnace. *Sc. Am.* 54 S. 322. — H. COWLES und A. COWLES, Ofen zum Schmelzen von Erzen mittelst Elektricität. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 183; *Man. Build.* 10 S. 40; *Mon. ind.* 13 S. 39; *Engl. Mech.* 43 S. 451; *Frankl. J.* 122 S. 51; *Mech. World* 20 S. 317. — Der elektrische Reductionsofen von COWLES und MABERY. *Berg. Ztg.* 38 S. 408. — The DAVIS-COLBY roasting furnace. *Iron A.* 37 No. 6. — FERRARIS, Galmei-Röstöfen mit Gasfeuerung. *Z. O. f. Bergw.* 40 S. 655. — GAUTIER, neutral lining for metallurgical processes. *Iron* 27 S. 459; *Eng.* 61 S. 408; *Mech. World* 20 S. 426. — GORDON, american blast furnace practice. *Engng.* 42 S. 457. — The HARTSFELD portable smelting furnace. *Iron* 27 S. 496. — HASENCLEVER, über Zinkblenderöstöfen mit Verwerthung des ganzen Schwefelgehaltes der Erze. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 83. — The HENDERSON furnace. *Eng. min.* 42 S. 74. — HUNT, an electrical furnace for reducing refractory ores. *Chem. News* 1367 S. 64; *Trans. min. eng.* 14 S. 492; *Can. Mag.* 14 S. 6. — MALE, the dynamo *Colossus* at work. *Sc. Am.* 55 S. 305. — MASTERS, steam-heated core oven. *Am. Mach.* 9 No. 7; *Desgl.* 9 No. 18. — PANADERO's crucible furnace. *Mech. World* 21 S. 477. — RILEY, new form of cupola furnace. *Iron & Steel I.* 1885, 2 S. 448. — Four à récupérateur STEDMAN-STANLEY. *Rev. ind.* 17 S. 144. — STEWART's rapid copper ore smelters. *Eng.* 62 S. 513. — TANNER, fusion par l'électricité. *Lum. él.* 19 S. 350. — VILLARD's lead smelting furnace. *Mech. World* 21 S. 387. — Zinkblenderöstöfen mit Verwerthung des ganzen Schwefelgehaltes der Erze. *Berg. Ztg.* 19 S. 200. — Manipulation of heavy forgings. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8330. — Sectional hanging-pipe hot blast oven. *Can. Mag.* 14 S. 246. — Le fourneau électrique. *Mondes* IV, 3 S. 122.

4. Abbrände, Hüttengase und -Rauch. KOSMANN, über die hüttenmännische Verwerthung der Schwefelkiesabbrände. *Chem. Ztg.* 44 S. 674. — ZOPPETTI, l'électrolyse en métallurgie. *Rev. d. mines* II, 19 S. 197.

Hydrazin. BLADIN, über Verbindungen, welche sich von Dicyanphenylhydrazin ableiten. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2598. — BÜLOW, über einige Verbindungen des Phenylhydrazins. *Liebig's Ann.* 236 S. 174. — FISCHER, Notizen über die Hydrazine. *Desgl.* S. 198. — HÖTTE, Einwirkung von Phenylhydrazin auf Anhydride organischer Säuren. *J. pract. Chem.* 1 u. 2 S. 99. — MICHAEL, über die Nitrirung des Phenylhydrazins. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1386.

Hydrodynamik. DE CALIGNY, expériences faites en Hollande sur une application du système des grands tubes mobiles de l'appareil construit à l'écluse de l'Aubois. *Compt. r.* 100 S. 1046. — CALIGNY, expériences sur un nouveau paradoxe apparent d'hydraulique. *Desgl.* 103 S. 21. — DONKIN, measurement of water over weirs. *Proc. civ. eng.* 83 S. 377. — FRIZELL, coefficient of efflux from an orifice furnished with a short pipe. *Frankl. J.* 122 S. 287. — KLEITZ, théorie de l'écoulement de l'eau par déversoir. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1157. — MAIR, discharge of water of different temperatures. *Proc. civ. eng.* 84 S. 424. — RHIND, coefficients of discharge of weirs. *Desgl.* 85 S. 307. — RIDGWAY, perfection for high heads. *Am. Miller* 19 S. 371. — SAWYER, flow of water over submerged weirs. *Nostrand's M.* 34 S. 177. — THOMSON, stationary waves in flowing water. *Phil. Mag.* V, 22 S. 353. — TOMKINS, hydraulics. *Am. Miller* 14 S. 301. — UNWIN, flow of water in pipes. *Ind.* 1 S. 51; *Eng.* 61 S. 1, 359. — UNWIN, formulae for flow in pipes. *Ind.* 1 S. 561. — VAUTIER, vitesse d'écoulement des liquides. *Mon. ind.* 13 S. 265. — VAUTIER, entraînement des sables par les eaux courantes. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1165. — The Roorkee hydraulic experiments. *Mech. World* 21 S. 358.

Hydrologie, s. Wasser, Wasserbau. BIANCHI, la barre de Rio-Grande do Sul. *Mém. Soc. ing. civ* 39, 2 S. 494. — BÜCKING, Maximum- und Minimum-Pegel. *Bauztg.* 33 S. 199. — DAFFNER, über kalte und warme Quellen. *Gaea* S. 146, 201, 271. — FOREL, la température des eaux profondes du lac Léman. *Compt. r.* 103 S. 47. — GEISTBECK, Temperaturverhältnisse der deutschen Alpenseeen. *Gaea* 4 S. 256. — GELCICH, über Fluthmesser. *Instrum. Kunde* 3 S. 86. — GOWER, horizontal range of tidal rivers. *Proc. civ. eng.* 86 S. 253. — GRUEBER, die Hochwasserbecken des Gailthales. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 144. — GRUEBER, hydrotechnische Verhältnisse Oberitaliens. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 60. — HARCOURT, the river Seine. *Engng.*

41 S. 179 — HARLACHER und RICHTER, Mittheilungen über eine einfache Ermittelung der Ausflufsmengen von Flüssen und über die Vorherbestimmung der Wasserstände. *Allgem. Bauztg.* S. 17, 25. — HESS, neuer selbstregistrirender Pegel. *Erfind.* 8 S. 347; *Gew. Bl. Bayr.* 35 S. 443. — V. HORN, Wassermessungen in Holland. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 27 S. 243. — ISZKOWSKI, Beitrag zur Ermittelung der Niedrigst-, Normal- und Höchstwassermengen, auf Grund charakteristischer Merkmale der Flufsgebiete. *Desgl.* 2 S. 69. — JÜLG, über erodirende Meeresthätigkeit. *Gaea* 3 S. 158. — KLUNZINGER, über die Beziehungen der Flufsregulirungs-Systeme zu dem Verlaufe der Hochwässer. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 10. — KRAUS, die Erforschung der unterirdischen Verbindungswege im Karst. *Gaea* 1 S. 34. — LANGGAARD, elektrischer Wasserstandsanzeiger. *Ind. Ztg.* 28 S. 274. — LAUTERBURG, débit des sources de Vallorbe. *Bull. vaud.* 12 S. 33. — DE MONACO, sur une expérience entreprise pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique Nord. *Compt. r.* 103 S. 1285. — MÜLLER, die Regenverhältnisse und Wasserstandsschwankungen des Oberrheins. *Gaea* I S. 25. — OESTEN, Wassertemperaturen in Landseen. *J. f. Gasbel.* 6 S. 165. — Hydrométrographe RAVAGLIA. *L'Electr.* 10 S. 181. — ROELANTS, veranderlykheid van den waterspiegel van den Boven-Rijn. *Tijdschr.* S. 85. — SCHRADER, Bestimmung der Normalprofilbauten eines Wasserlaufes mit beweglicher Sohle für einen mittleren Wasserstand. *Wbl. Bauk.* 55 S. 276. — SOYKA, die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach seinen klimatischen und epidemiologischen Beziehungen. *Rep. an. Chem.* 6 S. 580. — TOUSSAINT, die Zusammenlegung der Grundstücks-Parzellen in Verbindung mit Ent- und Bewässerungs-Anlagen. *Kult. Z.* 9 S. 35. — VERNON-HARCOURT, the river Seine. *Proc. civ. eng.* 84 S. 210. — WOLFFBERG, Soyka. Experimentelles zur Theorie der Grundwasserschwankungen. *CBl. Ges.* 1 S. 51. — WOLLNY, über die capillare Leitung des Wassers im Boden. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — Sturmfluthen in der Nordsee von 1853—81. Beobachtet am Helder. *Wbl. Bauk.* S. 35, 49. — Das Schwinden der Seeen in West-Sibirien. *Naturforscher* 29 S. 498. — Die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach ihren klimatischen und epidemiologischen Beziehungen. *Desgl.* S. 509. — Wasserstandsmesser. *Ann. Hydr.* 14 S. 505. — Strömungen in den Westindischen Gewässern. *Desgl.* S. 535. — Strömungen und Wasseraustausch zwischen dem Schwarzen und Mittelländischen Meere. *Desgl.* S. 532. — Ueber die Gröfse des Wasserdrucks im Boden. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 7. — Die Grundwasser-Feststellungen. Eine Forderung der Landescultur in der schwebenden Canalfrage. *Kult. Z.* 9 S. 33. — Wasserstände des Züricher Sees. *Schw. Bauztg.* S. 21, 28. — Gefälle-Curve und Querprofil der Wasserläufe. *Bauztg.* 23 S. 135. — Die Barre von Yvoire und die Strömungen des Genfer Seees. *Naturforscher* 17 S. 183. — Ueber den Wasseraustausch zwischen dem Schwarzen und dem Mittelländischen Meer. *Desgl.* 35 S. 257. — Tieflothungen im südlichen stillen Ocean. Tieflothungen im atlantischen Ocean. *Ann. Hydr.* 9 S. 396. — Die Flufsbetten der Gletscherströme in den Seeen. *Gaea* 3 S. 197. — Temperaturmessungen des Wassers in der Formosa-Strafse und im Kuro-Siwo. *Ann. Hydr.* 14 S. 491. — Die Wasserstände der Elbe bei Magdeburg. *Naturforscher* 27 S. 283. — Wassermessungen in Holland. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 25 S. 233. — Ueber die Ursachen der Schwankungen in der Ausdehnung der Alpengletscher. *Gaea* 3 S. 195. — Die Temperaturverhältnisse der deutschen Alpenseeen. *Naturforscher* 5 S. 59. — Le service hydrométrique de la Seine. *Ann. ind.* 18, 2 S. 101. — Flotteurs pour l'étude des courants de l'Atlantique. *Gén. civ.* 8 S. 181.

Hydroxylamin. BECKMANN, Darstellung von Knallquecksilber, sowie salzsaurem Hydroxylamin und sicheres Aufbewahren des letzteren. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 993. — MÜNCHMEYER, zur Kenntnifs der Hydroxylaminreaction. *Desgl.* 2 S. 153.

Hygrometer. LAMBRECHT, der Thaupunktspiegel. *Instrum. Kunde* 5 S. 171. — NODON, hygromètre enregistreur. *Compt. r.* 102 S. 1371; *J. d. phys.* 5 S. 461; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9126. — NODON, hygromètre à gélatine. *Nat.* 14, 2 S. 157. — SIRE, nouvel hygromètre à condensation; son emploi pour la graduation des hygromètres à cheveu. *Compt. r.* 101 S. 312; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350.

I.

Indicatoren. BLANCKE, RICHARD's Indicator. *Maschinenb.* 21 S. 332. — BRIGHTMORE, experiments on the steam-engine indicator. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 20. — FRESE, über die Beeinflussung des Indicator-Diagramms der Dampfmaschine durch die Art der Anbringung des Indicators. *Dampf* S. 216, 233, 247. — HECK, mechanical stability indicator. *Engng.* 41 S. 382; *Eng.* 61 S. 306. — KAPTEYN, de rempijp indicateur. *Tijdschr.* S. 102. — KIRSCH, the steam engine indicator. *Proc. Civ. Eng.* S. 341. — Das MARR'sche Wechselräder-Diagramm. *Met. Arb.* 12 S. 391. — PONCELET's indicator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8447. — RESIN, indicateur de la torsion de l'arbre moteur. *Lum. él.* 20 S. 433. — REYNOLD's theory of the indicator. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 1. — RUNG, der pneumatische Rotationsindicator. *Instrum. Kunde* 6 S. 201. — STROMEYER, strain indicator for use at sea. *Engng.* 41 S. 382; *Eng.* 61 S. 306; *Trans. nav. arch.* 27 S. 33. — TAUBELES, über die Geometrie der Schieberdiagramme und ihre Anwendung. *Techn. Bl.* 2 S. 65. — Indicatorversuche. *Dampf* 3 S. 489; *Maschinenb.* 23 S. 361. — Neuere summirende Indicatoren. *Dingl.* 260 S. 241. — Indicator-Diagramme. *Stahl* 8 S. 538; *Railr. G.* 18 S. 624. — Indicators with an amplified pencil movement. *J. railw. appl.* 6 S. 289. — Differential indicator rig. *Mech. World* 20 S. 208. — Pistonless indicator. *Desgl.* S. 250.

Indigogruppe. DORSCH, über die Halogenderivate der Isatosäure. *J. prakt. Chem.* 1, 2 S. 32. — LIEBERMANN, über Azoopiansäure und einen neuen Indigoabkömmling. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 351. — MEYER und BELLMANN, zur Kenntnifs der Isatosäure. *J. prakt. Chem.* 1, 2 S. 18. — PANAOTOVIC, über *P*-Methylisatosäure und einige Abkömmlinge des *P*-Methylisatins. *Desgl.* S. 57.

Industrie. AHRENS, die Serpentinstein-Industrie zu Zöblitz. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 36. — BECKER, die Gestaltung des gewerblichen Bildungswesens in Oesterreich. *Wbl. Bauk.* 3 S. 11. — BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der ungarischen Landesausstellung in Budapest. *Rundschau Maschinent.* 3 S. 26; *Maschinenb.* 6 S. 81. — BUCHER, Werkstattlehre und Lehrwerkstätte. *Desgl.* S. 70, 85. — HAASE, die Kunstindustrie der verschiedenen Nationen in den Edelmetallen. *J. Goldschm.* 4 S. 25. — HUBER, die schweizerische Industrie und ihre Beziehungen zu Deutschland. *Gew. Z.* 33 S. 257. — KAYSER, internationale Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg. *Chem. Ztg.* 9 S. 923. — KNAUT, über das Verhältnifs der Betriebsunternehmer zu den Krankenkassen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 15 S. 150. — LANDSBERG, die wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren

und verbesserten Arbeitsmaschinen. *Tischler Ztg.* 19 S. 148. — LEISSNER, über die geschäftlichen Grundsätze des Betriebes amerikanischer Maschinenfabriken, insbesondere derjenigen für Herstellung von Eisenbahnbetriebsmaterial. *Ann. f. Gew.* 211 S. 128. — LEVINSTEIN, observations and suggestions on the present position of the British chemical industries, with special reference to coal-tar derivatives. *Chemical Ind.* 5 S. 351. — WARTHA, die chemische Industrie auf der Budapester Landes-Ausstellung. *Chem. Ztg.* 9 S. 867. — Zur Unfallversicherung. *CBl. Holz* S. 58, 123; *Zuckerind.* 6 S. 273. — Von der Kranken- und Unfallversicherung. *Mühle* 11 S. 174. — Die Unfallversicherung der land- und forstwirthschaftlichen Arbeiter. *Landw. Z.* 7 S. 53. — Aus der Praxis des Unfallversicherungsgesetzes. *Mühle* 15 S. 245. — Umfang, Gliederung und wirthschaftlicher Character der Deutschen Metallindustrie. *Met. Arb.* 6 S. 45. — Die internationale Conferenz zum Schutz des industriellen Eigenthums. *Patent-Anwalt* 112 S. 1523. — Ueber den Schutz der Fabrikgeheimnisse. *Ind. Ztg.* 14 S. 135. — Wer ist Betriebsunternehmer? Versicherungsverträge. Erlischt die Versicherungspflicht? *Z. Maschinenb.* 3 S. 41. — Eine Mahnung an unsere Industriellen. *Gew. Z.* 12 S. 89. — Die Betheiligung der Arbeiter an Eigenthum und Reingewinn der gewerblichen Unternehmungen. *Gew. Z.* 8 S. 60. — Kleingewerbe und Grofsindustrie. *Hann. Gew. Bl.* 1 S. 7. — Ein Gewerbetreibender über das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 14. — Die Stickindustrie im Sächsischen Voigtlande. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 345. — Die Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 115. — Ein Gewerbetreibender in Oesterreich über das Kleingewerbe daselbst. *J. Uhrmk.* 6 S. 42. — Die kaufmännischen und technischen Verhältnisse im rheinisch-westfälischen Eisen-Productionsgebiet. *Eisen Ztg.* 4 S. 56. — Die Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Görlitz. *Chem. Ztg.* 9 S. 887. — Die chemische Industrie auf der Erfindungs-Ausstellung in London 1885. *Dingl.* 259 S. 191. — Ein Gewerbetreibender über das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Bresl.* 2 S. 7. — Die Kunstindustrie der verschiedenen Nationen in den Edelmetallen. *J. Uhrmk.* 14 S. 105. — Die deutsche Industrie und ihre Concurrenz. *Ann. f. Gew.* 219 S. 57. — Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Dampf* 3 S. 33. — Teppichknüpferei als Hausindustrie. *Gew. Bl. Schw.* 1 S. 10. — Holzschnitzerei in der Schweiz. *Zt. f. Drechsler* 2 S. 18. — Das Kleingewerbe und die Maschine. *Gew. Z.* 11 S. 83. — Aus der chemischen Industrie Englands. *Chem. Ztg.* 9 S. 851. — L'industrie des modèles industriels. *Gén. civ.* 8 S. 204.

Injectoren. GRESHAM's re-starting injector. *Text. Man.* 12 S. 49; *Railw. Eng.* 7 S. 50; *Iron* 28 S. 479. — HALL's injector. *Inv.* 8 S. 1970. — HARRISON, the exhaust injector. *Mech. World* 20 S. 112. — HAWKE's injector auxiliary. *Eng.* 61 S. 182; *Inv.* 8 S. 1416. — HOLDEN's exhaust and influx injectors. *Iron* 28 S. 390. — MANLOVE, injecteur à remise en marche automatique. *Rev. ind.* 17 S. 345. — SCHÄFFER & BUDENBERG, exhaust steam injector. *J. railw. appl.* 6 S. 268. — SELLER's automatic injector. *Iron* 27 S. 337; *Am. Mach.* 9 No. 1. — Der Re-starting (selbstthätig wieder angehender) Injector. *Maschinenb.* 24 S. 374. — Ueber Neuerungen an Injectoren. *Dingl.* 259 S. 337. — Dampfstrahl-Elevatoren mit Porzellankörper. *Chem. Ztg.* 14 S. 209.

Instrumente mathematische und astronomische, s. Messen und Zählen, Fernrohre, Vermefsungswesen. BERGER, Collimatorenapparat zum Justiren geodätischer Instrumente. *Instrum. Kunde* 4 S. 117. — CUNYNG-HAME's hyperbolegraph. *Phil. Mag.* V, 22 S. 138. — DONKIN, machine for dividing straight lines. *Engng.* 42 S. 235. — DORST, über die Gröfse der Beobachtungsfehler beim Ablesen eingetheilter Instrumente. *Instrum. Kunde* 6 S. 383. — EDWARD's Mefslehren und Greifzirkel. *Dingl.* 262 S. 65. — EXNER, über ein Mikrorefractometer. *Instrum. Kunde* 4 S. 139. — FENNER, Beitrag zur Theorie des Rollplanimeters. *Z. Vermess. W.* 15 S. 242. — FISCHER, über ein einfaches Winkelmefsinstrument zum Gebrauche für die Schule. *Z. phys. Unt.* 3 S. 162. — GIESE, Kritisches über die auf arktischen Stationen für magnetische Messungen, insbesondere für Variationsbeobachtungen zu benutzenden Apparate. *Rep. Phys.* 22 S. 203. — Intergografo GIRARD. *Polit.* 34 S. 209. — GOTHARD, Apparate zur Aufnahme himmlischer Objecte. *Instrum. Kunde* 1 S. 5. — GRANT's Kegelschnittzeichner. *Dingl.* 262 S. 518. — GRANT's ellipsograph. *Frankl. J.* 122 S. 301. — Compas conique GRANT. *Gén. civ.* 9 S. 157. — HEELE, Apparat zur Orientirung an der Himmelskugel. *Instrum. Kunde* 1 S. 19. — HOYT's positive cyclometer. *Sc. Am.* 54 S. 243. — DE JONQUIÈRES, rapport sur le gyroscope-collimateur de M. FLEURIAIS. *Compt. r.* 103 S. 1305. — KLEIN, ein neues und einfaches Instrument zur genauen Bestimmung der Zeit. *Gaea* 1 S. 21. — KNOWLES' dividing scale. *Ind.* 1 S. 561; *Iron* 28 S. 371. — KÜHN, das Dipleidoskop und Passage-Prisma. *J. Uhrmk.* 23 S. 181; *Central Ztg.* 15 S. 169. — DE METZ, parallélographe. *Nat.* 14, 2 S. 252. — OTT, Pantograph, Polarplanimeter, Taschentheodolit und selbstregistrirender Pegel. *Masch. Constr.* 19 S. 478. — PESCHKA, ARBTER's Ellipsograph. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 18 S. 168. — POTT's double-reflecting goniograph. *Eng.* 61 S. 133. — Die Reifszeuge der Firma CLEMENS RIEFLER, Maria-Rain und München. *Gew. Bl. Bayr.* 6 S. 66. — RILEY's ellipsograph. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9115. — SCHREIBER, Sinus- und Cosinus-Quadrant. *Central Ztg.* 4 S. 38; *Berg. Ztg.* 16 S. 165. — SCHREIBER, Untersuchung von Kreistheilungen mit zwei und vier Mikroskopen. *Instrum. Kunde* S. 1, 47. — SEORGEANT's square. *Sc. Am.* 54 S. 4. — STANLEY's Winkelmafs. *Dingl.* 259 S. 21. — TESTA, interpolatore grafico. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 47. — WEBERS Raumwinkelmesser. *Dingl.* 259 S. 122. — Ein neuer Ellipsograph. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 600. — Equerre quadratrice. *Ann. d. Constr.* 32 S. 185.

Instrumente n. g. DEMICHEL, appareil à force centrifuge. *Mondes* IV, 5 S. 469. — Gyroscope FOUCAULT. *Desgl.* 6 S. 95. — GELCICH, neue Erfindungen und Studien auf dem Gebiete der nautischen Instrumentenkunde. *Instrum. Kunde* 7 S. 243. — LAURENT, Exécution des objectifs pour instruments de précision. *J. d. phys.* 5 S. 268. — SCHRÖDER, der Planograph, Apparat für Terrain-Aufnahme auf mechanischem Wege. *Ind. Ztg.* 10 S. 97.

Iridium. Provenance et travail de l'iridium. *Ann. ind.* 18, 1 S. 656.

J.

Jod und Jodverbindungen. BLOMSTRAND, über die Sauerstoffsäuren des Jods. *J. prakt. Chem.* 34 S. 433. — COOK, detection and estimation of iodine. *J. chem. soc.* 47 S. 471. — DACCOMO, intorno all'azione della luce sul jodoformio. *Gaz. chim. it.* 5 S. 247. — MÜHE, über das Verhalten von Jodkalium zu lufthaltigem destillirtem Wasser und über

die Prüfung von Jodkalium. *Pharm. Centralh.* 5 S. 55. — MÜNTZ, sur l'oxydation de l'iode dans la nitrification naturelle. *Compt. r.* 100 S. 1136. — WEPPEN und LÜDERS, zur Prüfung des Jodkaliums. *Pharm. Centralh.* 11 S. 129. — Die Virginischen Mutterlaugen (jodhaltig). *Chem. Anz.* 19 S. 282.

Jute. RENOUARD, das Bleichen der Jute. *Chem. Ztg.* 9 S. 26. — Die Beschaffenheit der Jutefaser in Bezug auf die Färberei der aus derselben gewonnenen Gespinnste und Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* S. 733, 760. — The jute fiber and its behavior in dyeing. *Text. Col.* 8 S. 282.

K.

Käse, s. Milch. DÜRKOOP's Käsekeller mit Wasserheizung. *Presse* 13 S. 589. — KLENZE, zur Bereitung von Kunstfettkäse. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 274. — KLENZE, noch einmal das Verlaufen der Käse. *Milch. Ztg.* 1 S. 8. — V. KLENZE, Versuche über die Anwendung verschiedener Labsorten bei der Limburger Fabrikation. *Landw. W.* S. 310, 319; *Milch Ztg.* 32 S. 549; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 708. — LESNE, fromage du Mont d'or. *J. d'agr.* 50, 2 S. 48. — MERZ, die Hebung der Käserei in der Schweiz. *Milch Ztg.* 40 S. 701. — PASSENHEIM, zur Hebung unserer Magerkäserei. *Desgl.* 15 S. 849. — SCHRODT, Untersuchungen über die Fabrikation von CAMEMBERT-Käse. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 707. — Zur Herstellung und Verwerthung von Käse. *Dingl.* 260 S. 41. - Bereitung des CAMEMBERT-Käses. *Landw. Z.* 19 S. 150. — Käse, Süfskäserei, Sauerkäserei, Käsefehler. *Viertelj. N.* 1 S. 25. — Käse, Wirkung verschiedener Labsorten, Färbung, Bereitung. *Desgl.* S. 201.

Kaffee. GAWALOWSKI, Prüfung des rohen Kaffee. *Chem. Anz.* 4 S. 759, 803, 871. — Dampf-Kaffee- und Thee-Kochtopf. *Met. Arb.* 11 S. 82. — Kaffee, Dattelkern als Surrogat, Handelssorten. *Viertelj. N.* 1 S. 217.

Kalium und Verbindungen desselben. MADAN, effect of heat in changing the structure of crystals of patassium chlorate. *Nature* 34 S. 66. — MAUMENE, on the decomposition of potassic chlorate by heat. *Chem. News* 1375 S. 145. — SCHMIDTBORN, Verfahren zur Herstellung von Ammoniumchlorid und Kaliumsulfat aus schwefelsaurem Ammonium und Chlorkalium. *Chem. Ztg.* 10 S. 1499. — Die deutsche Kalisalzindustrie. *Elsner's M.* 9 S. 142. — Potasse caustique. *Corps gras* 12 S. 309.

Kalk. BEUTL, Bedienung des Kalkofens mit Zuhilfenahme des Apparates zur Prüfung der Rauchgase nach der Anleitung des Herrn KASALOVSKY. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 112. — DÉTAIN, fabrication de la chaux en poudre. *Semaine* 10 S. 580. — Der DIETZsche Etagenofen zum continuirlichen Brennen von Kalk. *Thonind.* 38 S. 389. — JEENICKE, Mittheilung über das Kalkbrennen im Ringofen. *Desgl.* 1 S. 2. — DE LAPPARENT, sur l'origine du limon des plateaux. *Compt. r.* 5 S. 1095. — Neuer Kalkofen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1622. — Kalkofen mit Petroleumfeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 30 S. 315. — Ueber die Garbrandtemperatur des Kalkes. *Thonind.* 10 S. 429. — Cuisson de la chaux avec des combustibles liquides. *Mon. céram.* 17 S. 185. — Application des combustibles liquides à la fabrication de la chaux. *Gén. civ.* 9 S 62.

Kanäle, s. Hydrologie, Wasserbau. BEYELER, die Wahrheit über den Panama-Kanal. *Schw. Bauztg.* 8 S. 49. — CONRAD, verbinding van hed Merwede-Kanaal met het Noordsee-Kanaal. *Tijdschr.* S. 72. CROWELL, engineering features of the Nicaragua ship canal. *Eng. Club* 5 S. 327. — DIETRICH, der Nord-Ostsee-Kanal. *Baugew. Z.* 17 S. 146. — ENGELS, der Nord-Ostsee-Kanal. *Bauztg.* S. 61, 69. — ENDE, le canal indo-européen et la navigation de l'Euphrate et du Tigre. *Compt. r.* 103 S. 1148. — FRANK, die Berechnung offener und gedeckter Kanäle und Rohrleitungen. *J. f. Gasbel.* 10 S. 290. — FRÜHAUF, der Oder-Spree- und Elbe-Spree-Kanal. *Ind. Ztg.* 33 S. 321. — FRÜHAUF, die projectirten Kanäle Nordostsee-Ostsee, Dortmund-Emden und Oder-Spree. *Desgl.* 32 S. 311. — GREVE, die Betriebsweise des Rhein-Ems-Kanals. *Wbl. Bauk.* 79 S. 401; *Desgl.* 81 S. 408. — V. HORN, kurze Uebersicht der Mittel zur Verbindung von Kanalstrecken mit grofsem Gefälle. *Civiling.* 32 S. 523. — JAMESON, the Panama canal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9002. — LABADIE, Paris port de mer. *Gén. civ.* 9 S. 421. — DE LESSEPS, note sur les travaux du canal de Panama. *Compt. r.* 13 S. 722. — OHRT, der Nordostsee-Kanal. *Maschinenb.* S. 258, 274; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 122; *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 12 S. 109. — PABST, die Ladoga-See-Kanäle. *Ind. Z. Riga* 11 S. 121. — PESCHEK, über den Panama-Kanal. *Bauztg.* 69 S. 409; *CBl. Bauv.* 6 S. 325. — SCHLICHTING, das Nord-Ostsee-Kanal-Project. *Wbl. Bauk.* S. 60, 68. — SLAVIN, vom Panama-Kanal. *Kult. Z.* 23 S. 99. — SPECHT, die neueste Vermessung des projectirten Nicaragua-Kanals. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 267, 275. — SYMPHER, die neuen Kanäle in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 19 S. 21. — SYMPHER, der Nordostsee-Kanal. *CBl. Bauv.* 6 S. 233. — TISSANDIER, le canal de Panama. *Nat.* 14, 2 S. 178. — VOLKMANN, über die Erweiterung des französischen Theiles des Rhein-Marne-Kanals. *Z. Hann.* 32 S. 337. — WORTMANN, aanleg van veenkanalen. *Tijdschr.* S. 135. — Der Panama-Kanal. *Ann. f. Gew.* S. 16. 196; *Ind. Ztg.* 27 S. 442; *Baugew. Z.* 18 S. 886; *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 877; *Polit.* 34 S. 26; *Ann. d. Constr.* 32 S. 117; *Ind.* 1 S. 150. — Der gegenwärtige Zustand des im Bau begriffenen Panama-Schifffahrts-Kanals, zur Verbindung des Atlantischen Ozeans mit dem Stillen Meere. *Maschinenb.* 11 S. 173, 186; *Gew. Bl. Hann.* 2 S. 20. — Die Arbeiten am Panama-Kanal. *Techniker* 9 S. 100. — Die Wahrheit über den Panama-Kanal. *Schw. Bauztg.* 8 S. 31, 43. — Die neue preufsische Kanalbau-Vorlage. *Bauztg.* 24 S. 141; *CBl. Bauv.* 6 S. 121. — Der Nord-Ostsee-Kanal. *Schw. Bauztg.* 22 S. 139; *Archiv Post* S. 688; *Kultur Z.* 1 S. 193. — Project des Nord-Ostsee-Kanals. *Bauztg.* 10 S. 60. — Dauer der Durchschleusungen und Vorwärtskommen der Schiffe auf dem Kanal von Burgund. *Wbl. Bauk.* 9 S. 48. — Project einer Verbindung des Kaspischen Meeres mit dem Asow'schen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 7. — Der Rhein-Ems-Kanal als Theilstrecke des norddeutschen Wasserstrafsennetzes vom Standpunkte der Land- und Forstwirthschaft. *Presse* 34 S. 225. — Das Jahr 1886 und seine Kanalbauten. *Ann. f. Gew.* 219 S. 41. — Die englischen Schifffahrtskanäle. *CBl. Bauv.* 6 S. 322. — Der Ob-Jenisei-Kanal. *Desgl.* S. 201. — Belgische Seekanäle. *Desgl.* S. 193. — Die Durchstechung der Landenge von Korinth. *Wbl. Bauk.* 8 S. 437. — Der Seekanal von Korinth. *Ind. Ztg.* 38 S. 372; *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 571; *Eng.* 52 S. 282. — The Manchester ship canal. *Desgl.* 61 S. 499; *Engng.* 42 S. 63, 622; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8858; *Mech. World* 20 S. 216, 308; *Ind.* 1 S. 61. — Birmingham and Bristol Manuel canal. *Iron* 27 S. 206. — Steam on canals. *Eng.* 61 S. 63. — Canals and their relation to railways. *Railw. Eng.* 7 S. 101. — Inland navigation on the Continent. *Eng.* 62 S. 30. — The Witham sea channel. *Desgl.* S.

97. — Progress of the Corinth canal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9047. — St. Mary's fall canal. *Plumber* 13 S. 392. — Canals as a means of transport. *Eng.* 62 S. 179. — Le canal de l'Océan à la Méditerranée. *Yacht* 9 S. 161. — Percement de l'isthme de Corinthe. *Ann. d. Constr.* 32 S. 49. — Le canal de la Floride. *Ann. ind.* 18, 1 S. 468. — Paris port de mer. *Chron. ind.* 9 S. 555; *Semaine* 11 S. 185.

Kanalisation, s. Abfälle, Ent- und Bewässerung. AIMAND, siphon et chambre de chasse. *Gén. civ.* 8 S. 357. — ANDERSON, construction des égouts dans les terrains ébouleux secs. *Desgl.* 9 S. 349. — BIGNAMI, fognature di Milano. *Polit.* 34 S. 358, 438, 545. — BOUTILLIER, garde-chute pour regard d'égout. *Ann. d. constr.* 32 S. 44. — CANTALUPI, fognatura di Milano. *Polit.* 34 S. 225. — CAPITANI, fossa interna nel piano regulatore di Milano. *Atti* 18 S. 3, 53. — DAVIS, Stratford sewerage. *Plumber* 13 S. 180. — EACHUS' sewer ventilator. *Eng.* 61 S. 52. — EACHUS, ventilation of sewer. *Mech. World* 20 S. 159. — FEWSON, sewer gas destructor. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — FRANK, die Berechnung offener und gedeckter Kanäle und Rohrleitungen. *J. f. Gasbel.* 11 S. 322. — GENESTE, appareil de chasse d'eau. *Ann. d. constr.* 32 S. 134. — GRANTHAM, working of the separate system of sewerage. *J. gas l.* 47 S. 171. — HAJNIS, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Masch. Constr.* 12 S. 234. — KINDERMANN, die Kanalisation grofser Städte. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 415, 423. — KNAUFF, Stadt-Kanalisation und Reinhaltung der Flufsläufe. *Landes. Kult.* S. 1, 7. — KNAUFF, die Kanalisation der Residenzstadt Potsdam. *Ges. Ing.* 17 S. 546. — LIERNUR, die Kanalisationsfrage in Cöln. *Arch. Entw.* 4 S. 227. — LIERNUR, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Desgl.* S. 295. — NAKAMURA's sewage process. *Mech. World* 20 S. 297. — Appareil de chasse PARENTY. *Gén. civ.* 8 S. 209. — PARENTY's apparatus for flushing sewers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8519. — PHILBRICK, modern sewer construction. *Plumber* 15 S. 11. — RELLA, über die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der Kanalisationsfrage in Prag. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 137, 147, 158; *Ges. Ing.* S. 290, 319, 351, 386. — V. SALM und V. PROSKOWETZ, die Berliner Schwemmkanal- und Rieselfeldwirthschaft. *Archiv Entw.* III S. 153. — VESLY und GODET's Strafsensinkkasten. *Dingl.* 259 S. 266. — WORING, mechanical appliances in town sewerage. *Frankl. J.* 121 S. 273. — WHITE, removal of sewage. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8417. — Kanalisation und Flufsverunreinigung. *Gesundheit* S. 17, 353, 369. — Der Fortgang der Berliner Kanalisations- und Berieselungsanlagen in der Zeit vom 1. April 84 bis 31. März 85. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 255. — Weitere Mittheilungen über Kanalisation und Flufsverunreinigung in England. *Gesundheit* 5 S. 68. — Ueber Städte-Kanalisation. *Bauztg.* 58 S. 345. — Kanalisation (von Charlottenburg). *Z. Transp.* 30 S. 237. — Reinigung der Seine und Entwässerung von Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 33. — Entwässerung des englischen Parlamentshauses. *Desgl.* S. 516. — Stratford sewerage. *Eng.* 61 S. 8, 44. — Sewerage of Clapham. *Desgl.* S. 266. — Sewerage of Leicester. *Desgl.* 62 S. 53. — Plumbing in a City residence. *Plumber* 13 S. 516. — Schenectady sewer system. *Desgl.* S. 490. — Plumbing work, Hudson river state hospital. *Desgl.* 15 S. 90. — Bolton sewage works. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9132. — House drainage, London. *Builder* 51 S. 891. — Sheffield sewage works. *Ind.* 1 S. 418. — Crossness sewage works. *Mech. World* 21 S. 347. — Southampton sewerage works. *Eng.* 62 S. 405. — The Boston sewage works. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8359. — Sewer ventilation. *Builder* 50 S. 260. — The Bolton sewage works. *Engng.* 42 S. 445. — Pneumatic disposal of sewage. *Iron* 27 S. 270. — Sewers, Wandsworth. *Eng.* 61 S. 228. — Sewers in Clapham, Battersey, Wandsworth and Putney. *Desgl.* S. 210. — Plumbing in the twelfth regiment armory, New-York. *Plumber* 14 S. 420. — Storm cap for sewers. *Inv.* 8 S. 1485. — Dangerous plumbing work. *Plumber* 13 S. 371. — American plumbing. *Builder* 50 S. 3. — Les égouts de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 389. — Evacuation des eaux vannes, Amérique. *Semaine* 10 S. 366. — La plomberie domestique. *Desgl.* S. 555, 580. — Fognature di Milano. *Atti* 19 S. 68.

Kartoffel, s. Landwirthschaft. COHN, Kartoffelfäule durch Insektenlarven. *Z. Spiritusind.* 48 S. 384. — COHN, die Sclerotienkrankheit der Kartoffeln. *Presse* 13 S. 635. — FITZ, Ernten und Aufbewahren der Süfskartoffeln. *Am. Agr.* 45 S. 286. — GRAMKE, Kartoffel-Sortir- und Sicht-Maschine. *Masch. Constr.* 2 S. 34. — HEINE, Bericht über vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelsorten i. J. 1885. *Z. Spiritusind.* 25 S. 208; *Presse* 25 S. 159. — HEINZELMANN, unnormale Bestandtheile der diesjährigen Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 9 S. 497. — HEYER, getrocknete Kartoffeln als neuer Handelsartikel. *Ind. Bl.* 3 S. 17. — KREUSLER, chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfserem Saatgut. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 618. — LEYDHECKER, das Abwelken der Steckkartoffeln. *Landw. W.* S. 27, 34. — MAREK, zu dem Gebrauchswerth neuer Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 49. — MAREK, über den Einflufs der Bodenart auf den Ertrag, Stärkegehalt und die Erkrankung verschiedener Kartoffeln. *Fühling's Ztg.* S. 74, 146. — Kartoffelsortirer von MEINCKE. *Masch. Constr.* 2 S. 33. — NEUHAUSS, über die besten Methoden der Aufbewahrung der Kartoffeln. *Presse* 80 S. 527; *Z. Spiritusind.* 9 S. 463. — NOBBE, über das JENSEN'sche Verfahren zur Besiegung der Kartoffelkrankheit. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 549. — RAND, Saatkartoffel überwintern. *Am. Agr.* 45 S. 296. — Die REIMANN'sche Kartoffelwaage (zur Ermittelung des Stärkegehaltes). *Z. Spiritusind.* 17 S. 126. — SCHMIDT, Kartoffelanzucht aus Samen. *Landw. Z.* 6 S. 46. — SCHREWE und KLIEN, Düngungsversuche bei Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 160. — THÜMEN, die Bedrohung unserer Kartoffelculturen durch einen neuen Feind aus der Classe der Insecten. *Landw. W.* 8 S. 59. — V. THÜMEN, noch ein neuer thierischer Kartoffelschädling. *Desgl.* 12 S. 383. — WEBER, die Kartoffelkrankheit. *Landw. W. Schl.* S. 556, 573, 589. — WOLLNY, die Versuche des Herrn ANDRÄ über das Anwelken der Saatkartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 210. — Die Erdlaus (Tychea Phaseoli) eine neue Gefahr für den Kartoffelbau. *Desgl.* 17 S. 125. — Chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfseren Saatgut. *Desgl.* 9 S. 528. — Lage des Nabels der Saatkartoffel gegen die Erdoberfläche. *Landw. W.* 1 S. 4. — Ueber Kartoffeln. *Presse* 54 S. 360. — Die Schachtelhalme als Ursache einer Kartoffelkrankheit. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433.

Kautschuk. CARLL's vulcaniser. *Sc. Am.* 55 S. 115. — V. LIPPMANN, über die Zusammensetzung einiger Gummi-Waaren. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — THOMSON, india-rubber and its decay. *Text. Man.* 12 S. 71. — Die Gummiwaarenfabrikation. *Wagenbau* S. 602, 609. — Ueber die Eigenschaften von Kautschuk. *Dingl.* 259 S. 563. — Allgemeines über Gummi und Guttapercha. *Ind. Ztg.* 27 S. 474. —

Das Verhalten des Kautschuks in der Kälte und Hitze. *Z. Maschinenb.* 2 S. 25.

Kerzenfabrikation. ROST, Universal-Lichtgiefsmaschine für Talg-, Stearin- und Paraffingufs. *Erfind.* 9 S. 412; *Ind. Ztg.* 1 S. 6; *Inv.* 8 S. 1821.

Kesselstein, s. Dampfkessel. BRÜCKNER, zur Warnung für Heifswasserheizungs-Constructeure (Verstopfung der Röhren durch Kesselstein). *Ges. Ing.* 1 S. 14. — CANON, corrosion et incrustation des chaudières. *Rev. d. mines* II, 20 S. 87. — Der DERVAUX'sche Schlammreiniger. *Organ Rüb. Z.* S. 576. — ERCKMANN, über Kesselstein und dessen Verhütung. *Dampf* 3 S. 505. — FRIEDE, Universalmittel gegen Kesselstein. *Maschinenb.* 23 S. 364; *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 66. — GAWALOVSKI, über VAN BAERLE's Kesselsteinmittel. *Dampf* 3 S. 469. — GOSLICH, Universalmittel gegen Kesselstein. *Wschr. Brauerei* 10 S. 136. — GYSSLING, Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Chem. CBl.* 6 S. 103. — HIRSCHBERG, zur Frage der Wasserreinigung. *Dampf* 13 S. 166. — LUNGE, über Kesselstein aus verschiedenen Stellen desselben Kesselsystems. *Desgl.* 15 S. 202; *Dingl.* 259 S. 89; *Z. Rübenz.* 5 S. 54. — MARINOWITCH, l'électricité appliquée à la désincrustation des chaudières. *Lum. él.* 19. S. 411. — POLTO, le incrostazioni nelle caldaie a vapore. *Riv. art.* 3 S. 245. — QUÉHANT, protection des chaudières par le zinc. *Mon. ind.* 13 S. 370. — QUÉHANT, désincrustation des générateurs BELLEVILLE. *Rev. d. mines* II, 20 S. 83. — SCHENKEL, praktische Erfahrungen über die Verhütung des Kesselsteins mittelst Kalkhydrat und Soda. *Gew. Z.* 30 S. 237. — WALTHER & CO., neuer Kesselsteinabschneider. *Erf.* 5 S. 226. — WIRTH, über Kesselstein und seine Verhinderung. *Dampf* 5 S. 51. — Universalmittel gegen Kesselstein. *Maschinenb.* S. 120, 132; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 28; *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 75. — Ueber Speisewasser von Dampfkesseln, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Gerber* S. 87, 111; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 45; *Elsner's M.* 10 S. 29, 43. — Kesselsteinabschneider und Niveauregulator für Dampfkessel. *Dampf* 3 S. 30. — Geheimmittel zur Verhütung des Kesselsteins. *Pharm. Centralh.* 4 S. 45. — Ueber Kesselsteine aus verschiedenen Stellen desselben Kesselsystemes. *Maschinenb.* 23 S. 361. — Analyses de désincrustants. *Rev. ind.* 17 S. 202. — Le zinc comme antiincrustant. *Chron. ind.* 9 S. 590.

Ketone, s. Aceton, Amidoxime. BARATAEFF und SAYTZEFF, über die Einwirkung von Jodäthyl und Zink auf Diäthylketon. *J. pract. Chem.* 34 S. 463. — CLAUS, über gemischte Methylketone und deren Oxydation zu α-Ketonsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 230. — CLAUS, über die Einwirkung concentrirter resp. rauchen der Schwefelsäure auf aromatische Ketone. *Desgl.* 19 S. 2879. — ELBS, Beiträge zur Kenntnifs aromatischer Ketone. *J. pract. Chem.* 4 S. 180. — ELBS und OLBERG, über Di-p-xylylketon. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 408. — ENGLER und RIEHM, über die Einwirkung von Acetophenon auf Ammoniak. *Desgl.* 1 S. 40. — ELBS und STEINIKE, zur Kenntnifs des α-Naphtyl-phenylketons. *Desgl.* 12 S. 1965. — JAPP and RASCHEN, on the action of Phosphoric Sulphide on Benzophenone. *J. chem. soc.* 284 S. 478. — KNORR, Ammoniak als Reagens auf Doppelketone der Stellung 1. 4. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 46. — KREKELER, über die Einwirkung von Schwefelsäure auf aromatische Ketone. *Desgl.* 19 S. 2623. — MÜNCHMEYER, Einwirkung von Hydroxylamin auf Bi-Ketone. *Desgl.* 11 S. 1845. — NÖLTING und KOHN, über Meta- und Para-Phenylendiphenylketon (Iso- und Terephtalophenon). *Desgl.* 2 S. 146. — OTTO, über Sulfonketone. *Desgl.* 10 S. 1641. — PAMPEL u. SCHMIDT, zur Kenntnifs der aromatischen Ketone. *Desgl.* 19 S. 2896.

Ketten. BEDINGTON's stretchless chain. *Inv.* 8 S. 1335. — CLARKE, casting brass chains, Jeypore. *Iron* 28 S. 348; *Eng.* 62 S. 321. — CLARKE, chain casting. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9083. — GAUTIER, casting of chains in solid steel. *Iron* 28 S. 348. — GAUTIER, casting steel chains. *Engng.* 42 S. 414; *Eng.* 62 S. 320. — GAUTIER, chain casting. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9083. — GAUTIER, steel chains. *Engng.* 42 S. 456. — JACKER's chain rolling machine. *Iron A.* 37 No. 21. — Neuere Triebketten. *Gew. Bl. Bayr.* 40 S. 510. — Einfache Verbindung zerbrochener Ketten. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Kettenaushilfglied. *Landw. W.* 1 S. 4. — Good and bad chains. *Eng.* 61 S. 70, 151. — Adjustable chains. *Inv.* 8 S. 1451.

Kitte. Die Kitte. *CBl. Holz.* 4 S. 418. — Kitte für Eisentheile. *Ind. Ztg.* 30 S. 297.

Kobalt. JÖRGENSEN, Beiträge zur Chemie der Kobaltammoniakverbindungen. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 262. — ZIMMERMANN, über die Atomgewichte des Kobalts und des Nickels. *Liebig's Ann.* 232 S. 324.

Kohle, s. Brennstoffe. **1. Braunkohle.** The BIETRIX briquette machinery. *Eng. min.* 42 S. 420. — The BIETRIX coal-pressing machine. *Railr. G.* 18 S. 489. — Vorschlag zur Verwerthung von Braunkohlencokes. *Chem. Ztg.* 9 S. 486. — Fabrikation von Braunkohlenbriquettes. *Berg. Ztg.* 14 S. 146. — Breckenbridge cannel colliery. *Gas light* 44 S. 346. — Coal and oil. *J. gas l.* 48 S. 830. — Lignites crétacés de la Provence et de la Catalogne. *Gén. civ.* 10 S. 6.

2. Steinkohle. a) Vorkommen und Bildung. AGTHE, die Kohlenlager des europäischen Rufslands. *Stahl* 2 S. 136. — CALVERT, coal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9092. — CHABRAND, le bassin houiller des Alpes. *Gén. civ.* 8 S. 348. — COLTON, upper mesaure coal-field, Tennessee. *Trans. min. eng.* 14 S. 292. — FREMY, formation de la houille. *Publ. Hainaut* 16 S. 142. — LUPTON, die Erschöpfbarkeit der Steinkohlen in England. *Gaea* 4 S. 232; *Chem. CBl.* 5 S. 74. — MUCK, die Entwickelung der Steinkohlen-Chemie in den letzten 15—20 Jahren und die dermaligen Ziele der Steinkohlenforschung überhaupt. *Stahl* 10 S. 651. — POOLE, the Picton coal field. *Trans. min. eng.* 14 S. 403. — ROUTLEDGE, the Sydney coal field. *Desgl.* 14 S. 542. — Ueber die voraussichtliche Erschöpfung der Kohlen in England. *Pol. Not. Bl.* 21 S. 193. — Coal resources of the british colonies. *J. gas l.* 48 S. 1064.

b) Eigenschaften und Untersuchungen. JONES, on the composition of the coal of the south Staffordshire coal-field. *Chemical Ind.* 5 S. 444. — SCHULZE, Metallgehalt der Steinkohlen. *Chem. Ztg.* 52 S. 791. — Sulphur in coal and coke. *Engng.* 42 S. 646.

c) Aufbereitung und Allgemeines. ATKINSON, evaluation du soufre dans le charbon. *Mon. ind.* 13 S. 182. — BLÖMEKE, über Kohlenaufbereitung. *Berg. Ztg.* 8 S. 80. — EVRARD, lavoir à charbon. *Compt. r. min.* 16 S. 125. — PARENT, préparation mécanique des houilles, Nord de la France. *Bull. min.* 15 S. 33. — REICHARD, über Cokeverwerthung und Cokezerkleinerung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 619. — SIMMERSBACH, Steinkohlenfrage. *Ann. f. Gew.* 18 S. 203. — TARRAGONET und PETITJEAN, LÜHRIG-COPPÉE'sche Kohlenwäsche in Frankreich. *Berg. Ztg.* 12 S. 125. — Screening arrangements. *Iron* 27 S. 97. — La houille en Autriche. *Gén. civ.* 9 S. 135.

3. **Anthracit.** OSHURNER, composition of Pennsylvania anthracites. *Trans. min. eng.* 14 S. 706.

4. **Coke.** a) **Vercokung und Eigenschaften.** GLADKY, über Entäscherung des Coks. *Berg. Ztg.* 7 S. 65. — HOFMANN, über die Cokesbarkeit der Zsilykohle. *Z. O. f. Bergw.* 17 S. 269. — JAMESON, Jameson coking process. *Chemical ind.* 4 S. 314. — KÖRNER, manufacture of coke. *Eng. min.* 42 S. 399. — MUCK, über die Bindung des Schwefels in Steinkohle und Coks und die Erzeugung von schwefelarmem Coks. *Stahl* 7 S. 468. — NELSON, use of gas coke. *J. gas l.* 48 S. 335. Manufacture of coke. *Eng. min.* 42 S. 452. — Manufacture and cust of coke. *Desgl.* S. 362.

b) **Cokesöfen.** SEIBEL, fours à coke, mines de Campagnat. *Ann. ind.* 18, 1 S. 261. — Ueber Neuerungen an Cokesöfen. *Dingl.* 259 S. 550. — Coke ovens. *Mech. World* 20 S. 228. — Improvements in coke ovens. *Ind.* 1 S. 18; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8829.

c) **Nebenproducte der Vercokung,** s. Ammoniak, Theer. Die Verwendung der Coaksabfälle zur Dampferzeugung. *Dampf* 3 S. 439; *Ind. Bl.* 4 S. 26. — Vercokung der Saarkohle mit besonderer Berücksichtigung der Nebenproductgewinnung. *Berg. Ztg.* 8 S. 85.

Kohlehydrate n. g., s. Cellulose, Milchzucker, Stärke, Traubenzucker, Zucker. BECKURTS, über die durch Chlorjod und Bromjod bewirkte violette Färbung der Stärkelösung. *Pharm. Centralh.* 19 S. 231. — BERTHELOT, recherches zur les sucres. *Compt. r.* 103 S. 533. — BÖRNSTEIN, sur Oxydation der Lävulose. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 172. — BOURQUELOT, über die Zusammensetzung und Gährung des Invertzuckers. *Z. Brauw.* 4 S. 75. — BOUTROUX, über eine sauere Gährung der Glykose. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — BROWN und MORRIS, Fabrikation von Traubenzuckeranhydrid. *Viertelj. N.* 1 S. 64. — CONRAD und GUTHZEIT, Untersuchungen über die Einwirkung verdünnter Säuren auf Traubenzucker und Fruchtzucker. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2569. — CREYDT, über die Raffinose und Melitose und ihre quantitative Bestimmung. *Desgl.* S. 3115. — CUISINIER, saccharification glucosique des matières amylacées. *Sucr.* 27 S. 226. — CUISINIER, die Glykose und die Umwandlung der Stärke in Traubenzucker. *Z. Brauw.* 12 S. 257; *Z. Spiritusind.* 47 S. 379. — DAFERT, zur Kenntnifs der Stärkearten. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 133. — GRIESSMAYER, über die Einwirkung verdünnter Säuren auf Traubenzucker, Fruchtzucker und Milchzucker. *Hopfen Z.* 26 S. 1595. — GRIMAUX und LEFÈVRE, Ueberführung der Glykose in Dextrine. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433; *Hopfen Z.* 123 S. 1427; *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 877. — HERZFELD und BÖRNSTEIN, zur Oxydation der Lävulose. *Desgl.* 360 S. 42. — HERZFELD und WINTER, über Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 390; *Z. Brauw.* 6 S. 108; *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 108. — HÖNIG, über die Einwirkung von Brom und Wasser auf Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 171. — HÖNIG und SCHUBERTH, zur Kenntnifs der Kohlenhydrate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 424; *Apoth. Z.* 7 S. 561. — IWIG und HECHT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kalium. *Z. Rübenz.* 12 S. 148. — KACHLER, über Mannit im Cambialsafte der Fichte. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 455. — KILIANI, über Arabinose. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3029. — KILIANI, über die Einwirkung von Blausäure auf Dextrose. *Z. Rübenz.* 16 S. 45, 117, 177. — KILIANI, über das Cyanhydrin der Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 221. — KLASON, über die durch Inversion von Lichenin entstehende Zuckerart. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2541. — LADUREAU, Studie über eine Inversion der Saccharodiose. *Z. Rübenz.* 5 S. 50. — MÜLLER - THURGAU, über die Natur des in süfsen Kartoffeln sich vorfindenden Zuckers. *Desgl.* 4 S. 41; *Organ Rüb. Z.* S. 102. — O'SULLIVAN, on the presence of „raffinose" in barley. *J. chem. soc.* S. 70, 73. — RIESCHBIET und TOLLENS, über Raffinose oder Melitose aus Melasse, Baumwollensamen und Eucalyptus-Manna. *Organ Rüb. Z.* S. 60. — RISCHBIET und TOLLENS, Versuche mit Melasse- und Baumwoll - Raffinose. *Z. V. Rüb. ind.* 362 S. 211. — SCHMITT, über Invertzucker. *Ind. Bl.* 23 S. 337. — STEIGER, über das dextrinartige Kohlehydrat der Samen von Lupinus luteus. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 827. — STOKES and BODMER, determination of mixtures of milk-sugar and cane - sugar. *Chem. News* 51 S. 193. — TOLLENS, Untersuchungen über Raffinose oder Melitose aus Melasse, Baumwollsamen und Eucalyptus - Manna. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 204. — VOLPERT, zur Bestimmung des Invertzuckers nach PATTERSON. *Zuckerind.* 29 S. 1230. — WALLACH, zur Kenntnifs der Kohlehydrate. *Liebig's Ann.* 234 S. 364. — Ueber die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Spiritusind.* 20 S. 159. — Ueber die Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Dingl.* 259 S. 369. — Ueber Raffinose. *Desgl.* S. 424.

Kohlenoxyd. DIXON, Einwirkung von Wasserdampf auf Kohlenoxyd. *Chem. CBl.* 6 S. 83; *Chem. Anz.* 16 S. 237. — DIXON, the combustion of carbonic oxide and hydrogen. *J. chem. soc.* 279 S. 94. — DIXON, the theorie of the interaction of carbon monoxide, water and oxygen gases. *Desgl.* S. 112.

Kohlensäure. BLÜMCKE, Tabelle zu der von CLAUSIUS nach den Versuchen ANDREWS' entwickelten Formel für die Zustandsgleichung der Kohlensäure. *Z. V. dt. Ing.* 6 S. 110. — HAMBERG, von der Kohlensäure im Meereswasser. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 508. — LUHMANN, Apparat um flüssige Kohlensäure in abgemessenen Quantitäten in verschlossene Gefäfse zu schaffen. *Met. Arb.* 8 S. 58. — MARCET, volumetric determination of carbonic acid. *Proc. Roy. Soc.* 41 S. 181. — RAYDT, über die Verwendung flüssiger Kohlensäure. *Ind. Bl.* 9 S. 68. — REDLICH, natürliche, Mineralquellen entnommene Kohlensäure in flüssiger und fester Form. *Apoth. Z.* 5 S. 138. — REDLICH, utilisation of carbonic acid gas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8826. — Verwendung flüssiger Kohlensäure. *Pol. Not. Bl.* 9 S. 83. — Ueber feste und flüssige Kohlensäure. *Masch. Constr.* 16 S. 313. — Liquid carbonic acid. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8994.

Kohlenstoff u. Verbindung desselben. BOURGEOIS, préparation des carbonates cristallisés. *Yacht* 9 S. 395. — BURGHARDT, détermination du carbone dans l'eau. *Ann. ind.* 18, 2 S. 115. — V. JÜPTNER, zur Kohlenstoffbestimmung. *Chem. Ztg.* 19 S. 448.

Kohlenwasserstoffe n. g. ARMSTRONG, the decomposition and genesis of hydrocarbons at high temperatures. *J. chem. soc.* 279 S. 74. — BARTOLI et STRACCIATI, sur les propriétés physiques des hydrocarbures CnH_2n+2 des pétroles d'Amérique. *Ann. d. chim.* 7 S. 375. — DAY, on the changes effected by heat in the constitution of ethylene. *Chem. J.* 8 S. 153. — FRIEDEL and CRAFTS, on a method of analysis applicable to mixtures of hydrocarbons of the aromatic series. *Chem. News* 1364 S. 29. — ILIMOW, über russische Bakuole. *Chem. Ztg.* 10 S. 1459. — JACOBSEN, Beitrag zur Kenntnifs der zwischen 170—200° siedenden Kohlenwasserstoffe des Steinkohlentheeröls. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2511. — NORTON and ANDREWS, the action of heat on liquid paraffins. *Chem. J.* 8 S. 1. — NORTON and NOYES, on the action of heat upon

ethylene. *Désgl.* S. 362. — REGNAULD et VILLEJEAU, études sur l'inhalation du formène bichloré (chlorure de methylène) et du formène tétrachloré (perchlorure de carbone). *Compt. r.* 100 S. 1146. — REMSEN, on the oxidation of substitution products of aromatic hydrocarbons. *Chem. J.* 8 S. 262. — ROSCOE, Notiz über die freiwillige Polymerisation flüchtiger Kohlenwasserstoffe bei gewöhnlicher Temperatur. *Liebig's Ann.* 232 S. 348. — SAKURAI, note on methylene chloriodide. *J. chem. soc.* 47 S. 198. — SILVA, sur la production de quelques hydrocarbures aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 317.

Korbflechterei. ANDÉS, praktische Anleitung zum Beizen und Färben von Weidenruthen und Weidenschienen mit natürlichen und Theerstoffen (Anilinfarben). *Korb. ind.* S. 42. — BREITENLOHNER, Cultur und Technik der Korbweide auf der Herrschaft Wsetin in Mähren. *Mitth. Techn. G. M.* (Sct. Holz.) 7 S. 161, 177. — NIESSING, kritische Bemerkungen über Korbweidenzucht. *Korb. Ind.* S. 81. — Die Weide (Salix). *Desgl.* S. 49. — Die Korbweiden-Cultur. *Landw. Z.* 16 S. 125. — Zur Korbweidenzucht und Flechtindustrie. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 258. — Die Cultur der Korbweide zu Aisne in Frankreich. *Desgl.* 4 S. 54. — Die Korbweiden-Cultur und Korbflechterei in volkswirthschaftlicher Beziehung. *Korb. Ind.* S. 65.

Kork. ANDERSON, cork. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8840. — ANDERSON, application of cork to the arts. *Nature* 34 S. 181; *Iron A.* 38 No. 9; *Nostrand's M.* 35 S. 307. — ENGEL, über Linoleum und seine Verwendung. *Baugew. Z.* 41 S. 400. — SALLERON, le liège. *Mondes* IV, 5 S. 299. — Die Kork-Industrie. *Hann. Gew. Bl.* 17 S. 274; *Mälzer* 5 S. 731; *CBl. Holz* 4 S. 345. — Die deutsche Korkindustrie. *Ind. Ztg.* 17 S. 165. — Le liège. *Nat.* 15, 1 S. 54.

Kraftmaschinen n. g., s. Dampfmaschinen, Locomotiven. BURRY's motor. *Sc. Am.* 54 S. 5. — DOHIS, accumulateur de force pour la petite industrie. *Gén. civ.* 9 S. 153. — FRIEDEBERG, Maschinen-Gestell und Fundament. *Ind. Ztg.* 9 S. 107. — KLEIN, SCHANZLIN und BECKER, Sparmotor. *Gew. Bl. Bayr.* 9 S. 102. — MEINCKE, Windmotor für gewerbliche Zwecke. *Masch. Constr.* 440 S. 152. — REIFER, Motoren für das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Schw.* S. 93, 133. — Neue Motoren (Frigorifique von TELLIER, BERNHARDI'scher Benzinmotor, Ammoniakmotor, Petroleummotor). *Gaea* I. S. 70. — Die amerikanische und deutsche Maschine. *Maschinenb.* 6 S. 88; *Rundsch. Maschinent.* 1 S. 3. — Zur Geschichte der Kleinmotoren. *CBl. Holz.* 16 S. 123. — Der Kleinmotor „Victoria". *Z. Maschinenb.* 3 S. 330; *Met. Arb.* 37 S. 289. — Ueber verschiedene Motoren für den Kleinbetrieb. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — Luftdruck-Motoren. *Glashütte* 1 S. 4. — Verfahren und Maschine zur Erzeugung von Triebkraft durch bei ihrer Vereinigung explodirende Flüssigkeiten. *Dingl.* 260 S. 396. — Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserten Arbeitsmaschinen. *Elsner's M.* 10 S. 49, 61. — Eine feuerlose Maschine. *Ind. Ztg.* 37 S. 367. — Explosion engines. *J. gas l.* 48 S. 1014.

Krankenpflege, s. chirurgische Instrumente. ARNOLDI & WIEDEMANN, transportabele Lazarethbaracken. *CBl. Ges.* 2 u. 3 S. 62. — CATHIAU, die transportabele Lazarethbaracke. *Baugew. Z.* 18 S. 997, 1016. — FROELICH, Apparat zum Transport von Verwundeten im Gebirge, Schweizer-Sanitäts-Chräze (Oiseau) genannt. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 235. — NÖNCHEN, das Stehbett. *Desgl.* 8 S. 51. — Krankenpflege. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 138. — Ueber die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. *Ind. Bl.* 28 S. 217.

Krankheiten, s. Gesundheitspflege, Hochbau 20, Toxikologie, Orthopaedie. ABLEITNER, die Bedeutung der Rindertuberkulose nach wissenschaftlicher und statistischer Erforschung. *Milch Ztg.* 38 S. 669. — ARLOING, influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule. *Compt. r.* 103 S. 559. — ARNING, Bericht über eine mit Mitteln der Humboldt-Stiftung unternommene Reise nach den Sandwich-Inseln zur Erforschung der dort herrschenden Lepra. *Mitth. Ber. Ak.* S. 841. — BARON, der Einfluſs von Wasserleitungen und Tiefkanalisationen auf die Typhusfrequenz in deutschen Städten. *CBl. Ges.* S. 335. — BROUARDEL, sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régnée à Pierrefonds en août et septembre 1886. *Compt. r.* 103 S. 1160. — CUSTER, Besprechung der 1884 er Typhusepidemie in Zürich nach deren ursächlichen Seite. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 142. — EULENBURG, Statistik über die im Jahre 1884 in Preuſsen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine. *CBl. Ges.* 1 S. 32. — FERRAU, sur la prophylaxie du choléra au moyen d'injections hypodermiques de cultures pures du bacille-virgule. *Compt. r.* 101 S. 147. — GUÉRARD, Observations faites pendant l'épidémie cholérique de 1885. *Desgl.* 103 S. 117. — HARRISON, ISLAND et MONCLEY, rapport sur certaines expériences exécutées en 1883, ou réfutation des expériences et opinions du docteur FREIRE sur la fièvre jaune. *Mon. scient.* 27 S. 708. — HAERTEL, vereinfachter Aspirator mit Doppelventil. *CBl. Chir.* 3 S. 166. — HELWIG, die Typhus-Epidemie in Mainz im Sommer 1884. *Gesundheit* 3 S. 33. — HIGGIN, cholera and water supply. *Nostrand's M.* 35 S. 138. — JÜRGENS, Befestigung von Arbeitswerkzeugen an einer künstlichen Hand. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 124. — MARCHIAFAVA und CELLI, Untersuchungen über Malariainfection. *Rep. an. Chem.* 6 S. 85. — Laryngoscope électrique MEYER. *Rev. él.* 2 S. 18. — PASTEUR, résultats de l'application de la méthode pour prévenir la rage après morsure. *Compt. r.* 9 S. 459. — PASTEUR, nouvelle communication sur la rage. *Mon. scient.* 540 S. 1410. — PASTEURS Mittel gegen die Tollwuth. *Gaea* I. S. 60. — PASTEUR, Resultate der Behandlung Gebissener zur Verhütung der Hundswuth. *Naturw. R.* 16 S. 132. — PFEIFER, der Verlauf der Choleraforschung seit der KOCH'schen Expedition und Entdeckung des Kommabacillus. *Naturforscher* 19 S. 467. — RECLAM, werden Krankheitskeime durch Luft oder durch Wasser übermittelt. *Gesundheit* 15 S. 225. — REICH, Alkoholismus und Alkohol. *Desgl.* 11 S. 356. — ROSENFELD, die Gefahren der Entfettungscuren. *Ind. Bl.* 23 S. 403. — SCHENK, zur Aetiologie der Skoliose. *CBl. Chir.* 7 S. 100. — SCHULTZ, HEERWAGEN und KRANNHALS, Hadernkrankheit auf der Actienpapierfabrik zu Ligat. *Gesundheit* 16 S. 241. — SIMMONDS, die Typhusepidemie in Hamburg i. J. 1885. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 537. — THOMPSON, apparatus for the study of cardiac drugs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8966. — VIETH, Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milch. *Milch Ztg.* 33 S. 569. — WEICHSELBAUM, über die Aetiologie der Cholera. *Apoth. Z.* 7 S. 561. — WOLFFBERG, neue Beiträge zur Aetiologie der Tuberkulose. *CBl. Ges.* 1 S. 35. — WOLFFBERG, zur Registrirung der neueren Pockenfälle. *Desgl.* S. 23. — Ueber Schlaflosigkeit. *Gew. Z.* 3 S. 19. — Typhusepidemie in Wiesbaden. *CBl. Ges.* 1 S. 31. — Gelbes Fieber in Rio di Janeiro. *Desgl.* S. 33. — Chloroformsucht. *Apoth. Z.* 21 S. 652. — Die Cholera (Statistik). *CBl. Ges.* S. 31. — Frostbeulen und erfrorene Glieder.

Mälzer 1 S. 69. — Gelbes Fieber und Malaria. *Ind. Bl.* 8 S. 59. — Verlauf der Choleraepidemie in Italien i. d. J. 1884 und 1885. *Ver. Ges.* 4 S. 52. — Ueber das Heufieber. *Ind. Bl.* 28 S. 220. — Uebertragung der Krankheiten von Thieren auf Menschen. *Gesundheit* 17 S. 262. — Ueber Cocaïnsucht. *Apoth. Z.* 10 S. 297. — Berufskrankheiten der Hutmacher. *Hutm. Z.* 52. — Ueber die Ursache der Malaria. *Naturforscher* 33 S. 337. — Aetiologie und Prophylaxis der Infectionskrankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 146. — Die Cholera und ihr Weg. *Gesundheit* 13 S. 193. — Erblichkeit der Trunksucht. *Desgl.* 16 S. 250.

Krempel. BOLLETTE's condenser for cards. *Text. Rec.* 7 S. 109. — BRIDGE's sliver can. *Text. Man.* 12 S. 339. — CURTIS' carding engine. *T. Recorder* 3 S. 226. — DAVIS' worsted card. *Text. Rev.* 7 S. 21. — DAVIS' finisher card. *Desgl.* 3 S. 83. — DOBSON's travelling flat carding engine. *Text. Man.* 12 S. 187; *T. Recorder* 3 S. 277. — HAIGH's feeder for wool carder. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8969; *Text. Man.* 12 S. 190. — HETHERINGTON's Kratzenaufziehapparat für Krempeldeckel. *Dingl.* 259 S. 16. — HOWARD's carding machine. *Text. Man.* 12 S. 383. — Modifications of the HUBNER carding engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8983. — KEENE's Samen-, Schalen-, und Laub-Sammler (Collector) für Baumwollkrempeln. *Mon. Text. Ind.* 5 S. 195; *Man. Rev.* 19 S. 703. — KLEIN's wool card. *T. Recorder* 4 S. 131. — LEMAIRE's card feeder. *Text. Man.* 12 S. 535. — LEMAIRE'S feeder for wool cards. *T. Recorder* 4 S. 156. — LOWELL's top-flat card. *Man. Rev.* 19 S. 518. — ORME's indicator for carding-room frames. *Text. Rec.* 7 S. 111. — Express-carde RISLER. *Bull. d'enc.* 85 S. 449. — SCHAELLIBAUM's grid and comb for openers. *T. Recorder* 3 S. 205. — SCHIEFFNER, cambing machine for ramie. *Desgl.* 4 S. 155. — SMITH's finisher card. *Text. Rec.* 7 S. 228. — SMITH's first-breaker card. *Desgl.* 3 S. 79. — STILLMAN's waste duster. *Desgl.* 7 S. 292. — SYKE's slow driving apparatus for grinding cylinders in carding engines. *T. Recorder* 3 S. 229. — WHITLEY's card clothing appliances. *Desgl.* S. 254. — Cotton-carding. *Text. Rec.* 3 S. 73. — Metallic toothing for carding cylinders defects in carding machines. *Man. Rev.* 19 S. 700, 701. — Speed of ring dofers. *Desgl.* S. 524. — Cardboard cards for sewing cotton. *Text. Man.* 12 S. 432. — Carding machines. *Man. Rev.* 19 S. 399. — Temperature and humidity in carding rooms. *Desgl.* S. 209. — Practice in cotton carding. *Text. Rec.* 7 S. 103. — Card clothing. *T. Recorder* 4 S. 82, 83. — Card wire. *Man. Rev.* 19 S. 642. — Feeding apparatus for carding engines. *Text. Man.* 12 S. 591. — Machine for mounting card slivers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9006. — Metallic toothing for carding cylinders. *Text. Rec.* 7 S. 294. — Measuring apparatus for the laps of carding engines. *Text. Man.* 12 S. 490. — Expanding drum for carding engines. *Desgl.* S. 195. — Combing machine for china grass. *Desgl.* S. 536.

Krystallographie, s. Mineralien. BARBIER, observations à propos d'une note récente de M. E. HÉNARD, sur les seize réseaux des plans de l'icosaèdre régulier convexe. *Compt. r.* 101 S. 304. — BICHAT, sur le dédoublement des composés optiquement inactifs par compensation. *Desgl.* 8 S. 428. — CURIE, über die Bildung der Krystalle und über die Capillaritätsconstanten ihrer verschiedenen Flächen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 151. — HÉNARD, sur les seize réseaux des plans de l'icosaèdre régulier convexe. *Compt. r.* 101 S. 232. — PICKERING, crystalline basic cupric sulphates. *Chem. News* 52 S. 2. — PIUTTI, sur une nouvelle espèce d'asparagine. *Compt. r.* 113 S. 134. — WULFF, wachsen Krystalle nur durch Juxtaposition neuer Molecüle? *Pogg. Beibl.* 10 S. 677.

Küchengeräthe. ATKINSON's Aladdin cooker. *Sc. Am.* 54 S. 310. — BOYEL, fourneau de campagne. *Nat.* 14, 2 S. 379. — BRADFORD's sauce pan. *Sc. Am.* 54 S. 84. — BRADLEY's fruit pulper. *Desgl.* 55 S. 18. — COLEMAN's handle for cans. *Desgl.* 54 S. 178. — CUDLIPP's stove boiler. *Inv.* 8 S. 2348. — DAMKÖHLER, HERZOG's Kartoffel- und Obstschälmaschine. *Erfind.* 5 S. 233. — FILSON's flour chest. *Sc. Am.* 55 S. 307. — GASCA's liquid emptier. *Desgl.* S. 4. — GODSTONE's plate washer. *Engl. Mech.* 43 S. 98. — GUHL & HARBECK, Messer- und Gabel-Putzmaschine. *Met. Arb.* 39 S. 304. — HERZOG's Kartoffel- und Obstschälmaschine. *Gew. Z.* 41 S. 165. — JONES und BAMBER, Messerputzer. *Desgl.* 11 S. 85. — The KIRBY boiler. *Man. Build.* 18 S. 174. — LIOTARD, fourneau de cuisine au gaz. *Gaz* 30 S. 100. — MANNING's gas cooking apparatus. *Inv.* 8 S. 1095. — MELLOR's field oven. *Desgl.* S. 2133. — MILLNER's ash sifter. *Sc. Am.* 55 S. 131. — NIEHOFF's coal receptacle. *Desgl.* — OWEN's plate-warmer. *Plumber* 13 S. 155. — Gaskocher mit doppelter Luftzuführung von SCHÄFFER & WALCKER. *J. f. Gasbel.* 11 S. 320. — SHEDDEN's peel-cutting machine. *Mech. World* 20 S. 175. — VICKER's egg beater. *Sc. Am.* 55 S. 274 — Gas-Koch- und Heizapparate. *Eisen Ztg.* S. 309, 331; *Met. Arb.* 16 S. 123; *Baugew. Bl.* 17 S. 264. — Ueber Einrichtung von Kochöfen. *Desgl.* S. 150, 165, 182. — Reibmaschinen für die Küche. *Ind. Ztg.* 15 S. 147. — Filtrirapparat für die Küche. *Landw. W.* 1 S. 4. — Eier-Uhr. *Eisen. Ztg.* 26 S. 458. — Ueber Neuerungen an Kochapparaten für Speisen und Getränke. *Dingl.* 262 S. 365. — Spritkocher Excelsior. *Gew. Z.* 28 S. 221. — Permanente Ausstellung von Gas-Koch- und Heizapparaten. *Gew. Bl. Schw.* 19 S. 149. — Hackmesser, Wiegemesser, Küperbandmesser. *Eisen Ztg.* 36 S. 646. — Apparat zum Oeffnen von Conservebüchsen. *Met. Arb.* 5 S. 38. — Hot-water plate warmer. *Man. Build.* 18 S. 67. — Cooking apparatus, SAILORS' snug harbor. *Plumber* 14 S. 180. — The Aladdin cooker. *Engl. Mech.* 43 S. 295. — Grand active cooking range. *Am. Mail.* 17 S. 126. — The Enterprise chopping machine. *Iron* 27 S. 94.

Kühlvorrichtungen, s. Eis 2. BOASE's water cooler. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8394. — BROCA, les entrepôts frigorifiques. *Nat.* 15, 1 S. 33. — BROWN's refrigerator for fruits. *Sc. Am.* 55 S. 115. — HALL's cold dry air machine. *Iron* 28 S. 497. — The JARMAN refrigerating machine. *Am. Mail* 17 S. 60. — LIGHTFOOT's dry air refrigerator. *Ind.* 1 S. 485. — LIGHTFOOT, refrigerating machinery. *Eng.* 61 S. 394; *Engng.* 41 S. 605; *Nostrand's M.* 35 S. 122; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8778. — MOSE, anzulegender Eisraum für Kühlung einer Fleischkammer in vorhandenen Räumen. *Baugew. Z.* 18 S. 829. — RAMDOHR, Kühlvorrichtungen (Condensatoren) für den Grofsbetrieb. *Chem. Ztg.* 4 S. 50. — RICHMOND, refrigerating machine as a heater. *Frankl. J.* 122 S. 113. — Ueber Kühlhaltung bewohnter Räume. *Z. f. Bauhandw.* S. 151, 157. — Ueber Kühlung geschlossener Räume. *Ind. Bl.* S. 115, 121. — Kühlschlangen für Kühlapparate. *Met. Arb.* 29 S. 223. — Self-ventilating american refrigerators. *Am. Mail.* 17 S. 65. — Les entrepôts frigorifiques des abattoirs de Genève et de Mulhouse. *Gén. civ.* 10 S. 3.

Kupfer. **1. Vorkommen und Gewinnung.** ADAMS, copper smelting in 1865. *Eng. min.* 42 S. 400. — FULTON, copper extraction by the wet method. *Ind.* 1 S. 419. — HUNT und DOUGLAS, nasses

Kupferextractions-Verfahren. *Berg. Ztg.* 30 S. 316. — HUNT, DOUGLAS, le cuivre et la voie humide. *Gén. civ.* 9 S. 266. — KUPELWIESER, über das Verblasen von Kupfersteinen mittelst des Windfrischprocesses. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 1; *Chem. Anz.* 18 S. 265. — REYER, Kupfer in den Vereinigten Staaten. *Z. O. f. Bergw.* S. 240, 275. — Amerikanische Kupferhüttenprocesse. *Berg. Ztg.* 45 S. 453, 472, 495. — The Pacific copper smelter. *Can. Mag.* 14 S. 247. — The wet extraction of copper. *Engng.* 41 S. 39. — Production du cuivre. *Rev. ind.* 17 S. 69. — L'électrolyse pour le traitement des minerais de cuivre. *Electricien* 10 S. 756.

2. Eigenschaften, Prüfung und Bearbeitung. CAUSSE, Einwirkung von Kupfer auf wässerige Lösungen von schwefliger Säure. *Chem. CBl.* 6 S. 84; *Bull. Soc. chim.* 1 S. 3. — INNES, a note on Mr. WESTERMORELAND's paper on the wet assay and commercial valuation of copper ores. *Chemical Ind.* 5 S. 276. — LOW, Kupferproben auf den Boston- und Colorado-Schmelzwerken zu Argo in Colorado. *Berg. Ztg.* 5 S. 53. — SCHIREK, das Kupfer und seine Verwendung für kunstgewerbliche Arbeiten. *Met. Arb.* 12 S. 337, 343. — TILDEN, on the corrosion and pitting of copper and brass by saline waters. *Chemical Ind.* 8 S. 84. — Discussion on the paper of Mr. WESTERMORELAND on „the determination and valuation of copper in ores and products for commercial purpose, with some remarks on the assay of Gold in bar copper." *Desgl.* 5 S. 277. — Kupferbestimmung in Erzen. *Berg. Ztg.* 30 S. 321. — Ueber Raffination, Analyse und Eigenschaften des Kupfers. *Desgl.* 30 S. 413. — Das Kupfer und seine Verwendung für kunstgewerbliche Arbeiten. *Met. Arb.* 12 S. 360.

Kupferstiche. MARCILLY, impression de la taille-douce à la machine. *Impr.* 23 S. 1099. — Impression des épreuves d'artiste. *Desgl.* S. 964. — Impression en tailledouce à la machine. *Desgl.* S. 1028.

Kupferverbindungen. ANDRÉ, sur le sulfate de cuivre ammoniacal et sur un sulfate basique de cuivre. *Compt. r.* 100 S. 1138. — ENGEL, sur la solubilité du sulfate de cuivre en présence du sulfate ammonique. *Desgl.* S. 113. — JOANNIS, sur les oxydes de cuivre. *Desgl.* 100 S. 999. — LESCOEUR, sur les hydrates du sulfate de cuivre. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 285. — MIERS, crystallography of $CuSO_4, 2CuH_2O_2$, *J. chem. soc.* 47 S. 377. — OSBORNE, higher oxides of copper. *Am. Journ.* III, 32 S. 333. — SAGLIER, sur un nouvel iodure double de cuivre et d'ammoniaque. *Compt. r.* 102 S. 1552. — SCHLUMBERGER, séparation et dosage du cuivre. *Mon. ind.* 13 S. 305. — SHENSTONE, a crystalline tricupric sulphate. *J. chem. soc.* 47 S. 375. — Die Einwirkung des Phosphors auf Kupfer und dessen Legirungen (Phosphorkupfer). *J. Uhrmk.* 17 S. 131.

Kuppelungen, s. Eisenbahnwagen 3. ADAM's car coupling. *Sc. Am.* 54 S. 275. — ADAMS' automatic coupling. *Inv.* 8 S. 2354. — ALKMAN's car coupler. *Railr. G.* 18 S. 364. — AMES freight car coupler. *Desgl.* 17 S. 593. — ATTOCK's coupling. *Mech. World* 21 S. 152. — BARNES' car coupler. *Railr. G.* 18 S. 364. — BARNES' friction clutch pulley and cut-off coupling. *El. Rev.* 18 S. 205. — BECK's instantaneous hose coupling. *Eng.* 61 S. 338. — BERDENICH, stellbare Frictions-Kupplung für Wellen, Zahnräder, Riemen- und Seilscheiben, Patent MECHWART. *Masch. Constr.* 19 S. 386. — BOIE's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 323. — BOTTEN's pipe-coupling. *Iron* 27 S. 270. — BRENNAN's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 34. — CARRUTHER's car coupling. *Desgl.* S. 34. — CHAPPELL's car coupling. *Desgl.* 54 S. 322. — DURRAN's pipe joint. *Iron* 27 S. 336. — The EARL coupler. *J. railw. appl.* 6 S. 203. — FISHER's friction clutch. *Mech. World* 21 S. 355; *Engng.* 42 S. 182. — FORSTMANN, schnell lösbare Cylinder-Reibungskupplung. *Skizzenb.* 6. — FRIEDRICH, amerikanische Frictionskupplung. *Masch. Constr.* 19 S. 472. — GEORGE's union goint. *Iron* 27 S. 51; *Inv.* 8 S. 1417. — GEORGE's pipe-joint. *J. gas l.* 47 S. 169. — Automatische Frictionskupplung von GOUBET. *Masch. Constr.* 4 S. 69. — GRAY's automatic coupling. *Sc. Am.* 54 S. 307. — Assemblage GREEN. *Mon. ind.* 13 S. 373. — GRETHER's bez. BECK und ROLLASON's Schlauchkupplung. *Dingl.* 259 S. 114. — Raccord GUILLEMIN. *Gaz* 29 S. 114. — HALL's crank shaft and flexible couplings. *Mar. E.* 8 S. 14. — HALL und VERITY's bewegliche Klauenkupplung für Schiffsschraubenwellen. *Dingl.* 260 S. 397. — HARRINGTON's car coupling. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HOOVER's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 258. — HOPPE, assemblage sphérique pour tuyaux. *Mon. ind.* 13 S. 116. — LOCKE's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 402. — LOHMANN und STOLTERFOHT's Klinken-Reibungskupplung. *Dingl.* 259 S. 399. — MACDONALD's friction clutch. *Can. Mag.* 14 S. 361; *Am. Miller* 14 S. 430. — MAC KEEN's freight car coupler. *Railr. G.* 18 S. 363; *Desgl.* S. 505. — MATHER's friction clutch. *Engng.* 42 S. 121. — OESER, lösbare Reibungskupplung für Wellenleitungen, Riem- und Seilscheiben, Zahnräder etc. *Maschinenb.* 26 S. 403; *Rundsch. Maschinenb.* 18 S. 207. Plateaux d'accouplement RAFFORD. *Chron. ind.* 9 S. 241. — RAFFORD, manchon d'accouplement à bagues de caoutchouc. *Ingén.* 8 S. 227. — RAFFORD, manchon élastique d'accouplement. *Bull. d'enc.* 85 S. 552. — Accouplement élastique RAFFORD. *Gén. civ.* 9 S. 90; *Ann. ind.* 18, 1 S. 705. — RAFFORD's flexible coupling. *Ind.* 1 S. 104. — REQUA's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 339. — RICHARD's interchangeable shaft couplings. *Iron A.* 38 No. 20. — SPRINGER's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 258. — STEGER, Frictions-Kupplung. *Masch. Constr.* 16 S. 302. — TATTERSALL's shaft coupling. *Mech. World* 21 S. 355. — THOMSON's coupling for broken shafts. *Ind.* 1 S. 173. — TOUSSON's friction coupling. *Engng.* 42 S. 641. — TYLER's clip coupling for vehicles. *Sc. Am.* 55 S. 67. — VOLLRATH, Sicherheitsklemmkupplungen. *Ind. Ztg.* 30 S. 296. — WAINWRIGHT's Expansions-Röhrenkupplung. *Techniker* 8 S. 211. — WALKER's coupling. *Inv.* 8 S. 1876. — WALTON's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 210. — WESTOVER's car coupling. *Desgl.* 54 S. 210. — Ueber Kupplungen. *Mälzer* 2 S. 139; *Z. Maschinenb.* 7 S. 98. — Neue Reibungskupplung (Umbrella Friction Cluth). *Techniker* 6 S. 67. — Reibungs-Kupplung mit gegenseitig sich stützenden Winkelhebeln. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 256. — Lösbare Reibungskupplung. *Dampf* 14 S. 137. — Lösbare, Reibungskupplungen für Wellenleitungen, Zahnräder, Riemen- und Seilscheiben. *Erfind.* 5 S. 222. — Coupler types. *Railr. G.* 18 S. 166. — Coupling trials, Nine Elms. *Mech. World* 20 S. 393. — Elastic coupling. *Desgl.* 21 S. 4. — Coupling in a vertical plane. *Railr. G.* 18 S. 76. — Improved pipe joint. *Ind.* 1 S. 685. — Coupler tests. *J. railw. appl.* 6 S. 269. — Coupling trials. *Railw. eng.* 7 S. 173. — Car couplers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8620. — Car couplers in America. *Railw. eng.* 7 S. 175. — The Link-Belt hub friction clutch. *Am. Miller* 14 S. 70.

L.

Laboratorien. Laboratoire CHEVREUL. *Gén. civ.* 8 S. 161. — Power in laboratories. *Sc. Am.*

Suppl. 22 S. 8864. — Driving power in laboratories. *Can. Mag.* 14 S. 8. — Chemical laboratory, Missouri school of mines. *Desgl.* 15 S. 280. — Checal laboratories, Zurich. *Ind.* 1 S. 473. — Distribution of driving power in laboratories. *Nature* 33 S. 248.

Lactone. KILIANI, über das Lacton der Lävulosecarbonsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1914; *Z. Rübenz.* 17 S. 67. — V. MEYER und MÜNCHEMEYER, zur Kenntnifs der Lactone. *Desgl.* 11 S. 1706. — WISLICENUS, über die Einwirkung von Cyankalium auf Lactone. *Liebig's Ann.* 233 S. 101.

Lampen, s. Sicherheitslampen. BARA's lamp shade. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — BARNEY's lamp brachet. *Sc. Am.* 55 S. 82. — Eine neue Gaslampe von BUTZKE & CO. in Berlin. *Ztg. Blechind.* 15 S. 673. — DESJARDINS, abat-jour à rotation sphérique. *Bull. d'enc.* 85 S. 456. — DIETRICH's petroleum burner. *Mech. World* 21 S. 390. — DRESTEL's changeable lamp. *J. teilw. appl.* 6 S. 307; *Can. Mag.* 14 S. 211. — Die International-Lampe von ECKEL & GLINICKE in Berlin. *Ztg. Blechind.* 10 S. 172. — Lampe à pétrole FRANKLAND. *Corps gras* 12 S. 280. — HARDY's selfrichting lamp. *Inv.* 7 S. 1269. — Triebrädchen-Abstechmaschine von HECKMANN JR. in Barmen. *Ztg. Blechind.* 23 S. 410. — LEGRAND, lampe utilisant la chaleur perdue. *Nat.* 14, 1 S. 157. — MACFORLAND's lamp filling attachment. *Sc. Am.* 55 S. 67. — NEUHÖFFER, SEPULCHERES Petroleumlampe. *Rep. an. Chem.* 9 S. 115. — ROCHESTER-Lampe. *Met. Arb.* 11 S. 82. — ROHRBECK, Gaslampe mit selbstthätigem Verschlufs. *Dingl.* 259 S. 460; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 129. — Strahlenbrenner von SIEMENS. *Pol. Not. Bl.* 11 S. 103. — SUGG's lamp post. *Eng.* 62 S. 108. — TROTTER's shadowless pendant lamp. *Inv.* 8 S. 2329. — Die Hercules-Brenner. *Ztg. Blechind.* 7 S. 117; *Met. Arb.* S. 92, 114. — Die neue Petroleumlampe „Phare". *Desgl.* 4 S. 64. — Ueber die Berliner Lampenfabrikation. *Desgl.* S. 82, 115, 135; *Verh. V. f. Gew. Sitz. B.* S. 4. — Die verschiedenen Anordnungen zur Dochtbewegung und Dochtführung an Rundbrennern. *Ztg. Blechind.* S. 250, 265. — Behandlung der Petroleumlampen. *Eisen Ztg.* S. 116, 143. — Elektrische Tischlampe. *Desgl.* 8 S. 128. — Neue Petroleumlampen. *Chem. Ztg.* 10 S. 147. — Zur Entwickelungsgeschichte der Lampen. *Met. Arb.* 5 S. 34. — Ein Normalcylinder für Petroleumbrenner. *Ztg. Blechind.* 3 S. 50. — Ueber Erdöllampen und ihre Gefahrlosigkeit. *Dingl.* 262 S. 416. — Lampenschützer. *Ind. Ztg.* 29 S. 284. — Hinged and balanced lamp post. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573. — Orient cluster lamps. *Iron A.* 38 S. 27. — Petroleum lamps. *Eng.* 61 S. 120. — Sun lamp. *Am. Mail* 17 S. 37. — Porte-abat-jour à rotation sphérique. *Nat.* 14, 1 S. 192.

Landwirthschaft, s. Kartoffel, Meteorologie, Zucker.
1. Allgemeines. BRUCE, Bodendrainage. *Am. Agr.* 2 S. 43. — Motor für den Wirthschaftsbetrieb, System DAVEY. *Landw. W.* 3 S. 19. — DAVID, Drainrohr-Verlegung in der Nähe von Bäumen. *Kult. Z.* 8 S. 31. — EISBEIN, die Anwendung der Dampfkraft zur mechanischen Bearbeitung des Ackerfeldes. *Z. Rübenz.* 16 S. 153. — EVAN's combination implement. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8402. — FRANZ, die deutsche Landwirthschaft, ihre Nothlage und ihre Hülfsmittel. *Landw. Jahrb.* 15 S. 873. — GRIFFITH, on the use of ferrous sulphate in Agriculture. *J. chem. soc.* 279 S. 114. — KRON, Vermehrung der Production bei Einschränkung der Regieauslagen. *Landw. W.* 5 S. 33. — RING, über viehlosen Wirthschaftsbetrieb. *Presse* 20 S. 121. — RINGELMANN, matériaux employés dans la construction des machines agricoles. *J. d'agric.* 50, 1 S. 156. — SALFELD, geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschlands und der Niederlande. *Landw. Jahrb.* 1 S. 1. — SCHNEIDER, die Stellung der Landwirthschaft zur Fäcalfrage gröfserer Städte. *Fühling's Ztg.* 8 S. 462. — STEGEMANN, KARL MARX über die Landwirthschaft. Beitrag zur Philosophie der Landwirthschaft. *Landw. Jahrb.* 15 S. 813. — STRUBE, intensiv wirthschaften oder nicht? *Presse* 20 S. 121. — SYRUTSCHEK, über die Anlage sog. „Bergwasserleitungen" zu landwirthschaftlichen Zwecken. *Landw. W.* 3 S. 19. — TIDEMANN, kann die deutsche Landwirthschaft die Schafzucht entbehren? *Presse* 2 S. 7. — WILLE, die Ausnützung der Moore in landwirthschaftlicher Beziehung und zu industriellen Zwecken. *Bauztg.* 49 S. 291. — Die Landwirthschaft in der Weltwirthschaft. *Landw. Z.* S. 36, 44. — Schöpfvorrichtungen zur Ent- und Bewässerung von Ländereien. *Kult. Z.* S. 21, 25. — Das Meliorationswesen und die landwirthschaftliche Untersuchung in Elsafs-Lothringen. *Desgl.* S. 8, 11, 15, 17. — Amerikanische landwirthschaftliche Maschinen. *Ann. f. Gew.* 18 S. 231. — Welche Wirthschaftsform gewährt den höchsten Reinertrag. *Presse* 8 S. 43. — Hilfsmaschine zur Wasserförderung (zum Anschrauben an Locomobilen). *Landw. W.* 7 S. 50. — Die jetzige Lage der englischen Landwirthschaft laut dem letzten Bericht der Parlamentscommission. *Milch. Ztg.* 24 S. 408. — Die Culturtechnik bei den preufs. General-Commissionen. *Kult. Ztg.* 11 S. 45. — Der landwirthschaftliche Unterricht an der k. k. Hochschule für Bodencultur. *Landw. W.* 27 S. 214. — The Agricultural show, Norwich. *Eng.* 62 S. 43; *Engng.* 42 S. 49; *Iron* 28 S. 45; *Mech. World* 21 S. 36; *Corn trade* 10 S. 254; *Inv.* 8 S. 1839; *Iron* 28 S. 29; *Ind.* 1 S. 63. — Exhibition at Norwich. *J. agr. Soc.* 22 S. 524, 527, 671, 713. — The Smithfield club show. *Eng.* 62 S. 470; *Engng.* 42 S. 599; *Iron* 28 S. 517; *Ind.* 1 S. 617. — Improvements in agricultural machinery. *Eng.* 62 S. 93. — Ferme-école de la Pilletière. *J. d. l'agr.* 2 S. 379.

2. Culturmethode. V. BERG, die Erfolge vergleichender Anbauversuche bei verschiedener Ackerung und Düngung in ESTERHAZY'schen Pachtherrschaften Kapuvár und Fraukirchen in Ungarn. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 157. — BRAUNE, elektrische Culturversuche. *Desgl.* S. 165; *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 131. — EMMERLING, zur Herbstdüngung. *Landw. W. Schl.* 37 S. 602. — FLEISCHER, die natürlichen Feinde der RIMPAU'schen Moordammcultur. *CBl. Agrik. Chem.* S. 9; *Landw. Jahrb.* 1 S. 47, 193. — FLEISCHER, Düngungsversuche auf Hochmoorboden, welcher durch Brenncultur ausgenutzt worden ist. *CBl. Agrik. Chem.* S. 100. — JUNGCK, sind Futterbau bezw. Gründüngungen werthvolle Landesculturmittel? *Presse* 29 S. 136. — KREY, Moorboden und Moorcultur. *Kult. Z.* S. 41 ff. — MANITIUS, welche Vortheile gewährt uns die Drillcultur und wie wenden wir dieselbe am zweckentsprechendsten bei unsern Culturpflanzen an? *Landw. W. Schl.* S. 654, 669. — NERGER, ist eine Gründüngung ohne Ersatz Raubbau oder Sparbau? *Presse* 51 S. 341. — PORION, cultures expérimentales, Wardrecques, Blaringhem. *Ann. agron.* 12 S. 49. — Die natürlichen Feinde der RIMPAU'schen Moordammcultur. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 82. — WEILANDT, welche Bedeutung hat die Fruchtfolge für die Organisation des ganzen landwirthschaftlichen Betriebes? *Fühling's Ztg.* 35 S. 741. — WILLE, über Moorcultur, über die Ausnutzung der Moore in landwirthschaftlicher Beziehung und zu industriellen Zwecken. *Wbl. Bauk.* 63 S. 319. — WOLFF, Vegetationsversuche in Sandcultur, ausgeführt in den Jahren 1884—1886. *Chem. Ztg.* 79 S. 1226. —

WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs der Culturmethode auf die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen ungünstige äufsere Verhältnisse. *Ind. Bl.* 37 S. 290. — Pflügen. Flache und überfallende Furchen. *Am. Agr.* 45 S. 304. — Die Oderregulirung und die Landwirthschaft resp. Landescultur in der Oderniederung. *Kult. Z.* 1 S. 195. — Elektrische Culturversuche. *Presse* 13 S. 74. — Wirkungen und Werth des Untergrundpflügens. *Am. Agr.* 3 S. 70. — Wie kann nicht entwässerbares ausgetorftes Moorland ökonomisch genutzt werden? *Kult. Z.* 38 S. 162.

3. Bodenkunde und Agriculturchemie, s. Phosphorsäure, Chemie, analytische. ADAMETZ, Untersuchungen über die niederen Pilze der Ackerkrume. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 381. — ANDRÄ, wandert der Chilisalpeter leicht mit dem Wasser in den Untergrund? Haben Düngungsversuche des praktischen Landwirths grofsen Werth? *Presse* 39 S. 256. — ATTENBERG, die Beurtheilung der Bodenkraft nach der Analyse der Haferpflanze. *Landw. Jahrb.* 15 S. 415. — BEHN, über Grasbau. *Landw. W. Schl.* 39 S. 635. — VAN BEMMELEN, die Zusammensetzung und Bildung der sauren Böden im Niederländischen Alluvium. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 795. — VAN BEMMELEN, Beiträge zur Kenntnifs des Alluvialbodens in den Niederlanden. *Desgl.* 15 S. 723. — BERTHELOT, über die Bestimmung von organischem Kohlenstoff in den Böden, welche freien Stickstoff binden. *Desgl.* 7 S. 441. — BERTHELOT, directe Bindung des atmosphärischen Stickstoffs durch thonige Bodenarten. *Naturw. R.* 2 S. 10. — BERTHELOT et ANDRÉ, observations relatives à la proportion et au dosage de l'ammoniaque dans le sol. *Compt. r.* 17 S. 954. — BERTHELOT et ANDRÉ, observations relatives au dosage de l'ammoniaque dans le sol. *Desgl.* 20 S. 1089. — BERTHELOT et ANDRÉ, nouvelles observations sur l'ammoniaque dans les sols. *Desgl.* 102 S. 1286. — BERTHELOT et ANDRÉ, l'ammoniaque dans les sols. *Desgl.* S. 1428. — BRUNNEMANN, über den Einflufs des Trocknens von Niederungsmoorproben auf die Löslichkeit des darin enthaltenen Stickstoffs in Wasser. *Landw. Jahrb.* 1 S. 181. — CAPUS, répartition des nitrates dans les plantes. *Ann. agron.* 12 S. 24. — DAFERT, über das Wesen der Bodenkunde. *Landw. Jahrb.* 15 S. 243. — DAVY, die unmittelbare Bindung des Luft-Stickstoffs durch gewisse Thonbodenarten. *CBl. Agrik Chem.* 2 S. 94. — DEHÉRAIN, enrichissement en azote d'un sol maintenu en prairie. *Ann. agron.* 12 S. 17. — DEHÉRAIN, pertes et gains d'azote des terres arables. *Desgl.* 12 S. 97. — DEHÉRAIN, die Stickstoffanreicherung eines in Wiese liegenden Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 436. — DEHÉRAIN, Stickstoff-Bereicherung eines als Weide gehaltenen Bodens. *Milch Ztg.* 9 S. 129. — EMMERLING, die Stickstofffrage auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin. *Landw. Z.* 42 S. 666; *Landw. W. Schl.* 40 S. 651. — FLEISCHER, die Materialien zur Düngung und Meliorirung des Moorbodens. *Landw. Jahrb.* 1 S. 117. — FRANK, die Stickstofffrage vor, auf und nach der Naturforscher-Versammlung zu Berlin. *Presse* 13 S. 629. — GRIESSMAYER, Fixirung des Stickstoffs im cultivirten Boden. *Hopfen Z.* 26 S. 295. — HEINRICH, über die Prüfung der Bodenarten auf Wassercapacität und Durchlüftbarkeit. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 259. — HELLRIEGEL, welche Stickstoffquellen stehen der Pflanze zu Gebote? *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 863. — HILGARD, über die Bedeutung der hygroskopischen Bodenfeuchtigkeit für die Vegetation. *Gaea* 3 S. 197. — JONLIE, Fixirung des Stickstoffs im cultivirten Boden. *Naturw. R.* 15 S. 128; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 511; *Mon. scient.* 529 S. 58; *Ann. agron.* 12 S. 5. — JUNGCK, nochmals zur Bereicherung des Bodens aus der Atmosphäre durch die Blattpflanzen. *Presse* 41 S. 270. — KELLNER, ISHU, KOZÄI und YOSHIDA, über das Verhalten des Harnstoffs im Ackerboden. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 812. — KELLNER, SAWANO, YOSKÜ und MAKINO, Untersuchungen über den Gehalt der atmosphärischen Niederschläge an Stickstoffverbindungen, sowie über das Maximum an gebundenem Stickstoff, welches der Ackerboden der Atmosphäre zu entziehen vermag. *Desgl.* 15 S. 793. — KIESGEN, die Durchlüftung des Bodens durch Drainage. *Kult. Z.* 1 S. 193. — KREY, Moorboden und Moorcultur. *Desgl.* 13 S. 53. — LAWES and GILBERT, on some points in the composition of soils; with results illustrating the sources of the fertility of Manitoba prairie soils. *J. chem. Soc.* 47 S. 380. — LECOUTEUX, type chimique de la terre parfaite. *J. d'agric.* 50, 1 S. 674. — MAREK, über den Einflufs der Reihenrichtung auf die Wärme- und Feuchtigkeits-Verhältnisse des Bodens und die Entwickelung der Pflanzen. *Z. Rübenz.* 21 S. 254. — MUNRO, analysis of black soil of Manitoba. *Chem. News* 51 S. 159. — MÜNTZ, Oxydations- und Reductionsprocesse durch Mikroorganismen des Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 225. — NERGER, in welcher Weise bereichern die Blattpflanzen den Boden an Stickstoff? *Presse* 39 S. 256. — NEWTON, Aufbrechen des Prairiebodens. *Am. Agr.* 2 S. 36. — QUANTIN, réduction du sulfate de chaux par certains ferments anaérobies. *Ann. agron.* 12 S. 80. — SCHLOESING, l'ammoniaque dans les sols. *Compt. r.* 102 S. 1217, 1357 — SIKORSKI, Untersuchungen über die durch die Hygroskopicität der Bodenarten bewirkte Wasserzufuhr. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 413. — SMOLIAN, wie können wir Einnahmen und Ausgaben unseres Ackers ausgleichen ohne zu künstlichen, aus dem Auslande importirten Düngemitteln zu greifen? *Fühling's Ztg.* 35 S. 718. — STRECKER, Erschöpfung und Bereicherung des Bodens an Stickstoff. *Z. Rübenz.* 16 S. 295. — TUXEN, Untersuchungen über die Umbildung stickstoffhaltiger Düngerstoffe im Erdboden. *Chem. CBl.* 15 S. 281. — UFFELMANN, über die Oxydation von Ammoniak im Wasser und Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 362. — WARINGTON, über den Einflufs des Gypses auf die Salpeterbildung. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 383. — WOLLNY, zur Physik des Bodens. *Naturforscher* 40 S. 409. — WOLLNY, über die Ernährung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Düngung der Felder. *Hopfen Z.* 91 S. 1051. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs der physikalischen Eigenschaften des Bodens auf dessen Gehalt an freier Kohlensäure. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 806; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 165. — WOLLNY, Untersuchungen über die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse des Bodens bei verschiedener Neigung des Terrains gegen den Horizont. *Desgl.* S. 1. — WOLLNY, Untersuchungen über das spec. Gewicht, das Volumgewicht und die Luftcapacität der Bodenarten. *Chem. CBl.* 15 S. 283. — WOLLNY, Untersuchungen über die Wassercapacitäten der Bodenarten. *Chem. Ztg.* 9 S. 23; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 361; *Chem. CBl.* 15 S. 281; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 225. — Die Bindung von freiem atmosphärischem Stickstoff im Boden. *Fühling's Ztg.* S. 112, 168. — Directe Bindung des atmosphärischen Stickstoffs durch thonige Bodenarten. *Presse* 47 S. 312. — Ueber Aufspeicherung von Stickstoff im Boden. *Naturforscher* 9 S. 104. — Ueber Erträge auf Sand- und Moorboden bei rationeller Düngung. *Landw. Z.* S. 396. — Untersuchungen über die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse des Bodens bei verschiedener Neigung des Geländes gegen den Horizont. *Naturforscher* 19 S. 480. — Welche Sticktoffquellen stehen der

Pflanze zu Gebote? *Presse* 81 S. 533. — Azote dans le sol. *Mon. scient.* 529 S. 56.

4. **Düngerlehre**, s. Dünger, künstliche. ANDRÄ, über Düngungsversuche. *Presse* 10 S. 55. — AUDOYNAUD und ZACHAREWICZ, Beiträge zum Studium des Stalldüngers. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 513. — VAN DEN BERGHE, sind Handelsdünger unterzubringen oder oben auf zu streuen. *Desgl.* 4 S. 240. — BETHGE, OHAGE & TOTTE, Anleitung zur richtigen Anwendung des Phosphatmehls aus Peiner Thomasschlacke als Düngemittel. *Landw. Z.* 42 S. 334. — BIELER, ein Düngungsversuch mit Thomasschlacke bei Hafer. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 29. — BRINKMANN, vergleichende Düngungsversuche mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten. *Desgl.* 5 S. 815. — BRÜGMANN, Düngungsversuche mit verschiedenen Phosphaten im Bezirke des landwirthschaftlichen Hauptvereins Hannover. *Desgl.* 3 S. 154. — CALBERLA, über Düngungsversuche. *Presse* 12 S. 68. — DEHÉRAIN, valeur des engrais. *Sucr.* 28 S. 197, 467; *Ann. agron.* 12 S. 257. — DESAILLY, phosphates et superphosphates. *J. d. l'agr.* 1 S. 426. — DETERMANN, Bericht über Düngungsversuche mit künstlichem Dünger im Sommer 1886. — *Landw. W. Schl.* 36 S 802. — DÜNKELBERG, die Thomasschlacke in ihrer allgemeinen Bedeutung und in ihrer besonderen für die Rieselwiese. *Presse* S. 429, 437. — EHRICH, Auszug aus „Einige praktisch wichtige Düngungsfragen, beantwortet von Prof. WAGNER", die Gerstencultur betreffend. *Bierbr.* S. 267, 283, 303. — FITTBOGEN, Düngungsversuche mit verschiedenen Phosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* S. 520, 815. — FLEISCHER, vergleichende Düngungsversuche mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten auf Moorboden. *Desgl.* 15 S. 732. — HEIDEN, Versuche über die Wirkung der phosphorsäurehaltigen Schwefelsäure bei der Aufbewahrung der Jauche. *Chem. Ztg.* 79 S. 1226. — HEINE, Winterweizen-Düngungsversuche. *Presse* 33 S. 213. — HERTER, zur Behandlung des Düngers. *Milch Ztg.* 14 S. 217. — HOLDEFLEISS, Düngerwerth der Steinkohlenasche. *Landw. Wochenbl.* 5 S. 36. — HOLDEFLEISS, über die Conservirung des Stalldüngers. *Z. Rübenz.* 16 S. 168. — HORNBERGER, über den Düngerwerth des Adlerfarns. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 238. — JABLANCZY, Dünger und Düngung. *Weinlaube* 21 S. 241. — JOFFRE, sur la valeur agricole du phosphate rétrogradé *Mon. scient.* 16 S. 1061. — KLIEN, Düngungsversuche in Ostpreufsen. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 729. — LADUREAU, les engrais potassiques. *J. d. l'agr.* 1 S. 151. — LÖBE, rationelle Düngung. *Landw. W.* S. 158, 183. — LÖBE, flüssiger Dünger. *Desgl.* 12 S. 335. — LÖBE, Phosphate als Düngemittel. *Landw. Z.* S. 171, 180, 189. — MAAR, über Fäcaldüngung in Dänemark. *Presse* 23 S. 149. — MAGERSTEIN, über die Wirkung des Chilisalpeters. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 581. — MAGERSTEIN, vergleichende Düngungsversuche mit Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammon. *Desgl.* S. 583; *Landw. W.* 24 S. 191. — MAERCKER, Bericht über die Resultate der Anwendung von Kainit in der Praxis. *Presse* 69 S. 461. — MÄRCKER, über die Wirksamkeit des Chilisalpeters gegenüber den Ammoniaksalzen nach Versuchen von LAWES und GILBERT. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 448. — MAERCKER, Chilisalpeter oder Ammonsalze? *Presse* S. 167, 179; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 233. — MORAVEK, Versuche mit künstlichen Düngemitteln bei einer Landwirthschaft ohne technische Nebengewerbe. *Landw. W.* S. 42, 50. — NERGER, über Düngungsversuche. *Presse* 13 S. 73. — NEUFFER, Düngungsversuche. *Chem. Ztg.* 10 S. 1557. — NOËL, phosphates et superphosphates. *J. d. l'agr.* 1 S. 543. — PIRSCHER, über die Wirkungen der Kainitdüngung in Welna. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 149. — V. PLÖTZ, Düngungs-Versuch mit verschiedenen Phosphaten und mit Chilisalpeter auf Niederungsmoor. *Desgl.* S. 826. — V. PLOETZ, Düngungsversuche, ausgeführt um den Werth der Thomasschlacke für besandete Moorböden festzustellen. *Kult. Z.* 1 S. 220. — RIMPAU, vergleichende Düngungs-Versuche auf Niederungs-Moor mit präcipitirtem Kalkphosphat und Thomasschlacke. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 524. — RING, welchen Werth hat Taubendünger. *Presse* 16 S. 93. — SABATIER, emploi des engrais chimiques. *J. d'agric.* 50, 1 S. 197. — SCHIRMER, WAGNER's Düngungsfragen. *Landw. Z.* 20 S. 155. — SIEVERT, vergleichende Düngungsversuche zu Roggen mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 744. — STREBEL, über Hohenheimer Düngungsversuche. *Desgl.* 5 S. 297. — STUTZER, der Chilisalpeter, seine Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *Desgl.* 15 S. 585; *Z. Rübenz.* 17 S. 201, 209. — STUTZER, Düngungsversuche mit Thomasschlacke auf Wiesen. *Presse* 13 S. 642. — STUTZER, welcher Dünger verdient unter den augenblicklichen Preisverhältnissen zur Düngung der Winterhalmfrüchte besondere Beachtung? *Desgl.* 74 S. 498. — THOMAS, phosphates et superphosphates. *J. de l'agr.* 1 S. 699. — THOMAS, les scories de déphosphoration vendues comme phosphates. *Desgl.* S. 465. — VOGEL, Form und Wirkung des Mineraldüngers. *Landw. W.* 33 S. 263. — WAGNER, Mittheilungen über den Werth des Thomasschlackenmehls als des zur Zeit billigsten Phosphorsäuredüngers. *Landw. W. Schl.* 2 S. 25; *Ind. Bl.* 7 S. 49; *Landw. Z.* 4 S. 27; *Landw. W.* 3 S. 20; *Zuckerind.* 3 S. 93. — WEIN, Werth der Thomasschlacke im Vergleich mit Rohphosphaten. *Presse* 71 S. 472. — WEIN, die Verwendung reiner phosphorsaurer Salze zu Düngzwecken. *Desgl.* 73 S. 485. — Die Woburn-Versuche. *Desgl.* 70 S. 465. — Die Wirkungen der aus Thomasschlacke hergestellten Düngemittel. *Berg. Ztg.* 4 S. 39; *Z. O. f. Bergw.* 24 S. 382; *Naturforscher* 4 S. 44. — Ueber den gegenwärtigen Stand der Thomasschlackendüngung. *Presse* 13 S. 570. — Ueber die Conservirung des Stallmistes. *Desgl.* 9 S. 50. — Eine neue Theorie der Düngung. *Desgl.* 41 S. 271. — Resultate der Anwendung des Kainits in der Praxis. *Landw. W. Schl.* 19 S. 308. — Streifzüge auf dem Gebiete der künstlichen Düngung. *Weinlaube* 11 S. 122. — Kaffee und Epheu. *Landw. W.* 4 S. 28. — Düngung mit Thomasschlacke. *Presse* 46 S. 306. — Düngung mit zchwefelsaurem Ammoniak statt Chilisalpeter. *Desgl.* 10 S. 56. — Kalk als landwirthschaftliches Düngemittel. *Desgl.* 22 S. 137. — Düngungsversuche auf Wiesen. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 824. — Bericht über die Wirkungen des Thomasphosphat-Mehls in der 1886er Ernte. *Presse* 13 S. 635.

5. **Pflanzenbau. a) Allgemeines.** BOYSEN, die Samen-Controlstation und ihre Aufgabe. *Landw. W. Schl.* 5 S. 68. — DEHÉRAIN, culture des betteraves et du blé, France méridionale. *Gén. civ.* 8 S. 275. — PINDER, das Durch- oder Abeggen von Drillsaaten. *Landw. W.* 7 S. 52. — WOLLNY, Wirkung der Ueberfrucht auf untergesäete Pflanzen. *Landw. Z.* 33 S. 263. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs des specifischen Gewichts des Saatgutes auf das Productionsvermögen der Culturpflanzen. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 165. — Samenbau in den Vereinigten Staaten. *Am. Agr.* 3 S. 75. — Schwedisches Saatgut in Deutschland und Belgien. *Hopfen Z.* 7 S. 75. — Ein neuer Keimapparat. *Landw. W.* 12 S. 94.

b) Körnerfrüchte, s. Bier 1, Spiritus 1. DEHÉRAIN, die Cultur von Getreide auf dem Ver-

suchsfelde zu Grignon i. J. 1884. *CBl. Agik. Chem.* 3 S. 178. — EDLER, Anbauversuche mit Weizensorten aus Palästina. *Presse* 83 S. 546. — GILBERT, Ergebnisse der Rothamsteder Versuche über den Anbau von Gerste während mehr als 30 Jahren nach einander auf demselben Lande. *Desgl.* S. 545, 563, 575. — GRASSMANN, die Verluste beim Weizenbau infolge unzweckmäfsiger Anwendung des Kupfervitriols als Schutzmittel gegen den Schmierbrand *Landw. Jahrb.* 15 S. 293; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 766; *Presse* 68 S. 451. — GRIESSMAYER, über den Zuckergehalt einiger Cerealien, sowie des gekeimten Kornes. *Hopfen Z.* S. 175, 188. — HEINE, über den Anbau verschiedener Weizenarten. *Presse* 13 S. 569. — KÜHN, SCHWAB und MENZEL, über Anbauversuche mit Hafersorten. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 398; *Landw. W. Schl.* 22 S. 354; *Landw. Z.* 24 S. 188. — MAERCKER, Gerstenanbauversuche mit Saatgut verschiedenen Ursprungs. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 756. — NEERGAARD, über den Anbau-Werth und die Aussichten der Cultur kleberärmerer resp. klebereicherer Weizensorten. *Mühle* S. 10, 40, 55, 71, 270, 329. — PINDER, zur Frage des Beizens von Weizen mit Kupfervitriol. *Presse* S. 471, 479. — PORION et DEHÉRAIN, la culture du blé à Wardrecques (Pas-de-Calais) et à Blaringhem (Nord) en 1886. *Compt. r.* 103 S. 135, 587; *Mon. ind.* 13 S. 330. — RICHARDSON, variations in the chemical composition and physical properties of american oats. *Chem. J.* 8 S. 364. — SCHINDLER, welche Weizenvarietäten sollen wir cultiviren? *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 607. — SONNE, über den Anbauwerth und die Aussichten der Cultur kleberärmerer resp. klebereicherer Weizensorten. *Mühle* 23 S. 506, 554. — THÜMEN, giftiger Roggen und die „Schwärze" des Getreides. *Landw. W.* 2 S. 10. — V. THÜMEN, neue Beobachtungen über die sogenannte „Schwärze" des Getreides. *Fühling's Ztg.* 10 S. 606. — THÜMEN, eine bisher wenig beachtete Weizenkrankheit. *Landw. W.* 22 S. 175. — V. THÜMEN, über eine neue Krankheit des Weizens, hervorgerufen durch ein gleichzeitiges Auftreten mehrerer parasitischer Pilze. *Fühling's Ztg.* 6 S. 367. — WEIN, zur Düngung der Gerste. *Hopfen Z.* 112 S. 1299. — Kreuzung von Weizen und Roggen. *Presse* 23 S. 146; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 615. — Ueber den Anbau und die Veredlung der Gerste. *Z. Brauw.* S. 49, 69. — Gerstenanbauversuche mit Saatgut verschiedenen Ursprungs. *Presse* 13 S. 667. — Ueber die Production und den Handel von Gerste in Ungarn. *Hopfen Z.* 21 S. 238. — Getreidequalitätswaagen. *Landw. W.* 2 S. 13. — Ein Maismarkirer (für die Breite der Reihen. *Am. Agr.* 2 S. 52. — Gerstenanbauversuche. *Hopfen Z.* 30 S. 345.

c) Grasbau. BEHN, über Grasbau. *Landw. W. Schl.* 38 S. 623. — BRÜMMER, die Anwendbarkeit des PETERSEN'schen Wiesenbaues. *Landw. Z.* 25 S. 197. — CARLOWITZ, die Cultur der Wiesen. *Desgl.* 7 S. 51. — FISCHBACH, Streuwiesen. *Landw. W.* 35 S. 280. — Die Anwendbarkeit des PETERSEN'schen Wiesenbaues. *Landw W. Schl.* 25 S. 406. — PLÖNNIS, die Behandlung und Düngung von Moorwiesen. *Desgl.* 36 S. 713. — SUHL, die Kopfdüngung der Wiesen und Weiden. *Desgl.* 8 S. 120. — Das Halfagras als Flugsandpflanze. *Landw. W.* 2 S. 12.

d) Futtermittel und deren Behandlung. BAUMERT, Notiz über Lupinen-Entbitterung *Fühling's Ztg.* 2 S. 72. — LÖBE, die Bedeutung des künstlichen Futterbaues. *Landw. W.* 32 S. 253. — PUTENSEN, Anbauversuche mit verschiedenen Rothkleesaaten i. J. 1884/1885. *Milch Ztg.* S. 81, 97. — ROSTRUP, Anbauversuche mit Rothklee verschiedener Herkunft. *Desgl.* S. 325, 345. — SCHMID, über Anbau und Zusammensetzung von Sandwicke und Beinwell (Vivia villosa und Symphytum asperrimum. *Presse* 7 S. 37. — VIETH, die Bereitung von präservirtem Grünfutter in Diemen. *Milch. Ztg.* 15 S. 753. — Lage der Schnittfläche halbirter Knollen gegen die Erdoberfläche. *Presse* 9 S. 51.

e) Verschiedenes. FLECHSIG, Analysen der Samen verschiedener unter gleichen Witterungs-, Boden- und Düngungsverhältnissen aufgewachsener Lupinen-, Bohnen- und Maissorten. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 68. — HAMANN, Feldversuch mit dem Anbau von Hülsenfrüchten. *Presse* 11 S. 61. — KASSNER, über die landwirthschaftliche Bedeutung der Seidenpflanze. *Fühling's Ztg.* 7 S. 426.

6. Thierzucht, s. Physiologie 2, Veterinärwesen. **a) Allgemeines.** PETERSEN, über Hebung der Thierzucht unter besonderer Berücksichtigung der Rindviehzucht. *Milch Ztg.* 15 S. 905, 925. — PLÖNNIS, zweckmäfsige Art der Stationirung von Vereinsstieren. *Landw. W. Schl.* 7 S. 105. — SETTEGAST, die Viehzucht Oldenburgs und Ostfrieslands in ihrer Bedeutung für die deutsche Landwirthschaft. *Presse* 69 S. 457. — XII. Mastvieh-Ausstellung in Berlin. *Landw. W. Schl.* 5 S. 71. — Die Viehseuchenfrage im Deutschen Landwirthschaftsrathe. *Landw. Z.* 5 S. 38. — Die Ausstellung des Smithfield-Clubs (Thierschau). *Landw. W.* 2 S. 11. — Ueber den Einflufs des Lichtes und der Stalltemperatur auf die Ernährung der Mastthiere. *Weinlaube Beil.* 17 S. 131.

b) Fütterung. AYRAND, alimentation scientifique du bétail. *J. d'agric.* 50, 1 S. 579. — BAHLMANN, über die Bedeutung der Amidosubstanzen für die thierische Ernährung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 833. — BECKER, SCHUSTER und LIEBSCHER, die Steinnufsspähne als Futtermittel. *Presse* 70 S. 466; *Desgl.* 71 S. 472. — BLANCKE, über Kleberfutterbrod. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 460. — BÖHMER, zur Verfälschung der Futtermittel. *Landw. Jahrb.* 15 S. 227. — BRUNN, peptonisirte Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 10 S. 611. — CREVAT, alimentation scientifique du bétail. *J. d'agric.* 50, 1 S. 694. — EMMERLING, einige Beobachtungen über schädliche Wirkungen von Futtermitteln. *Landw. W. Bl.* 18 S. 292. — FERSMANN und FARSKY, über den Futterwerth der Zuckermohrhirse. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 463. — FRANK, Sägespähne und Cellulose als Viehfutter. *Papier Z.* 16 S. 541; *Ind. Bl.* 21 S. 161. — GAYOL, les phosphates dans l'alimentation du bétail. *J. d'agric.* 50, 2 S. 590, 660. — HOFACKER, zur rationellen Fütterung des Pferdes. *Presse* 19 S. 113. — HOLDEFLEISS, über die Verwendung des Zuckers bei Fütterung an Mastochsen und Jungvieh. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 303. — KASSNER, über die Giftigkeit einer Kartoffelschlempe. *Presse* 66 S. 438. — KELLNER, Fütterungsversuche mit Schafen über die Verdaulichkeit verschiedener Futterstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 41. — KLEIN, bezüglich der Zusammensetzung und Qualität von Erdnufskuchen resp. Erdnufskuchenmehl. *Desgl.* 5 S. 859. — KLIEN, über die Zubereitung einiger Futtermittel vor der Fütterung. *Landw. W. Schl.* S. 204, 221. — KÖSTER, zur Verfütterung der Kartoffeln an Pferde, Rindvieh und Schweine. *Z. Spiritusind.* 17 S. 125. — LEBLOND, cuisson des aliments pour le bétail. *J. d'agric.* 50, 2 S. 590. — LIEBSCHER, Steinnufsabfälle als Futtermittel. *Landw. W. Schl.* 23 S. 371. — LÖBE, die Oelkuchen als Kraftfutter. *Fühling's Ztg.* 5 S. 262. — LOGES, Steinnufsabfälle als Futtermittel. *Landw. W. Schl.* S. 353, 386; *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 456. — MAYER, über den Futterwerth verschiedener Sorten Runkelrüben. *Presse* 50 S. 335. — MUNTZ, valeur alimentaire de l'orge. *Ann. agr.* 9 S. 91. — PFEIFFER und LEHMANN, Fütterungsversuche mit Ham-

meln an der Versuchsstation Göttingen 1885. *Organ Rüb. Z.* S. 508. — PFEIFFER und LEHMANN, vergleichende Versuche über die Verdaulichkeit von frischen und getrockneten Schnitzeln mit Hammeln an der Versuchsstation Göttingen 1886. *Z. Rübenz.* 16 S. 276; *Desgl.* 17 S. 117, 129. — PLEHN, über Schlempefütterung. *Milch Ztg.* 15 S. 813. — PLÖNNIS, ist die Pferdezucht rentabel oder nicht? *Land. W. Schl.* 36 S. 781. — POTT, der Mais (Zea Mays) als Futtermittel. *Landw. W.* 30 S. 238; *Desgl.* 31 S. 247. — POTT, der Hafer als Futtermittel. *Desgl.* 28 S. 222. — ROST, sogenannte Noth- oder Hülfsfutterstoffe. *Fühling's Ztg.* 4 S. 193. — DE SARDRIAC, cuisson des aliments du bétail. *J. d. l'agr.* 2 S. 742. — SATTIG, getrocknete Biertreber als Futter für Pferde. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 539. — SCHMITTER, die Rolle des Kochsalzes im Futter unserer landwirthschaftlichen Nutzthiere. *Fühling's Ztg.* 5 S. 283. — SCHMITTER, die Rüben-Rückstände bei der Zuckerfabrication als Mastfutter. *Desgl.* 10 S. 598. — SCHMITTER, Bedeutung der Zuckerrübenrückstände für die Fütterung des Milchviehes. *Landw. W.* 8 S. 58. — SCHMITTER, déchets de betteraves comme fourrage. *Mon. ind.* 13 S. 383. — SCHULZE, STEIGER und BOSSHARD, Untersuchungen über die stickstoffhaltigen Bestandtheile einiger Rauhfutterstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 828. — SOLTSIEN, zur Entbitterung der Lupine. *Chem. Anz.* 18 S. 265. — SPECK, V. STERNBURG, über den Werth des aufserhalb der chemischen Controle stehenden Gehaltes unserer Futtermittel an specifisch wirkenden resp. physiologisch wichtigen Eigenschaften. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 831. — STUTZER u. WERNER, Fütterungsversuche mit Diffusionsrückständen (Schnitzeln) an Milchkühen in der Gutswirthschaft zu Poppelsdorf. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 731; *Landw. Jahrb.* 15 S. 381; *Z. Rübenz.* 17 S. 83. — TROSCHKE, Sorghum (saccharatum) als Futterpflanze. *Milch Ztg.* 10 S. 146. — WEIN, über den Futterwerth des Hopfenlaubes. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 113. — WEISKE, kommt der Cellulose eiweifssparende Wirkung bei der Ernährung der Herbivoren zu? *Desgl.* 15 S. 746. — WEISKE, Verwerthung der Rofskastanien (als Viehfutter). *Landw. W.* 2 S. 12. — V. WERTHER, zur Zuckerfütterung. *Z. V. Rüb. Ind.* 365 S. 426. — V. WERTHER, Nachtrag zu dem Aufsatze: „Zur Zuckerfütterung". *Desgl.* 369 S. 783. — Fütterungsversuche mit getrockneten Biertrebern. *Hopfen Z.* S. 200, 226, 346. — Getrocknete Biertreber als Futtermittel für Pferde. *Desgl.* 32 S. 370. — Frische und getrocknete Biertreber als Milchfuttermittel. *Desgl.* 42 S. 488. — Ueber Ersatz von Heu durch Haferschrot in dem Futter für Milchkühe. *Milch. Ztg.* 26 S. 442. — Bestimmung der Futternormen nach dem Brustumfang. *Landw. W.* 30 S. 238. — Verfütterung von amerikanischem Fleischmehl an Pferde. *Ind. Bl.* 23 S. 375. — Der Mais als Futterpflanze. *Landw. Z.* S. 404. — Chemische Zusammensetzung der Maisspindeln. *Landw. W.* 6 S. 44. — Holzmehl als Futter. *Fühling's Ztg.* 2 S. 117. — Baumwollsaatmehl und seine Schädlichkeit (als Futtermittel). *Desgl.* S. 114. — Zuckerfütterung an Mastochsen und Jungvieh. *Milch Ztg.* 1 S. 6. — Ueber den Futterwerth des Hopfenlaubes. *Hopfen Ztg.* 2 S. 14. — Untersuchungen von erhitztem Hafer. *Presse* 23 S. 147. — Ueber Kleber-Futterbrod. *Desgl.* 17 S. 101. — Tränketrog für das Vieh. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Ersatzmittel für den Hafer bei der Pferdefütterung (Mais). *Z. Transp.* 2 S. 15. — Ensilage (eingemachtes Futter) in England. *Milch Ztg.* 4 S. 53. — Ueber Braunheu. *Dingl.* 259 S. 147. — Farine lactée pour l'alimentation des veaux. *J. d'agric.* 50, 2 S. 659. — La betterave comme fourrage. *Mondes* IV, 5 S. 411. — Le sorgho comme fourrage. *J. d. l'agric.* 1 S. 495.

c) Pferdezucht. MUNTZ, alimentation et production du cheval. *Ann. agr.* 9 S. 71. — V. NATHUSIUS, das Kladruber Pferd. *Presse* 47 S. 311. — PLÖNNIS, ist die Pferdezucht rentabel oder nicht? *Landw. W. Schl.* 36 S. 766. — V. PLOETZ, zur Landespferdezucht. *Presse* 13 S. 659. — ROST, einige Bemerkungen über die Winterhaltung der Gebrauchspferde. *Fühling's Ztg.* 1 S. 23. — WACHTLER, die Landespferdezucht in der österreichisch-ungarischen Monarchie. *Landw. W.* 12 S. 357. — Clydesdale Pferde. *Am. Agr.* 45 S. 295. — Die Clydesdales (Pferderace) in Amerika und Schottland. *Desgl.* 1 S. 17. — Die Beinpflege des Pferdes. *CBl. Wagen* 5 S. 53. — Raspeln und Einschmieren der Pferdehufe. *Am. Agr.* 3 S. 83. — Das ostpreufsische Pferd. *Presse* 13 S. 667. — Zur Landespferdezucht. *Desgl.* S. 647. — Percheron-Pferde in Amerika. *Am. Agr.* 3 S. 71. — Fütterung und Behandlung der Fohlen. *Desgl.* S. 81. — Etwas über Hautpflege der Pferde mit Rücksicht auf die Jahreszeit. *Schw. Z. Art.* 1 S. 25. — Das stärkste Pferd der Gegenwart. *Landw. Ztg.* 1 S. 4. — Eingufsvorrichtung (um Pferden Medicin einzuflöfsen). *Landw. W.* 2 S. 11. — Pferderacen. *Desgl.* 4 S. 29. — Zucht schwerer Arbeitspferde. *Landw. Z.* 22 S. 173. — Die Hebung der Pferdezucht in England. *Presse* 13 S. 618. — Zucht des schweren landwirthschaftlichen Pferdes. *Desgl.* 54 S. 360. — Die Pferdezucht in der Provinz Schleswig-Holstein. *Landw. W. Schl.* 26 S. 420.

d) Rindviehzucht. HOFFMANN, der Rosensteiner Rinderstamm. *Presse* 63 S. 415. — KORTE, einige Bemerkungen über Züchtung von Milchvieh. *Landw. W.* 11 S. 84. — KÖRTE, über Begründung einer guten Rindviehheerde. *Desgl.* 12 S. 334. — MAC CONNELL, die Ayrshirekuh. *Landw. Z.* 15 S. 115. — MARESCH, zur Beförderung des Geschlechtstriebes (beim Rindvieh). *Landw. W.* 2 S. 14. — MARESCH, Kreuzungen von ungarischen mit holländer Rindern. *Desgl.* 1 S. 3. — MARTINY, zur Hebung der Rindviehzucht. *Fühling's Ztg.* 2 S. 103. — V. NATHUSIUS, wird die Perlsucht beim Rindvieh durch Ansteckung oder Vererbung erzeugt? *Landw. W. Schl.* S. 372, 388. — PETERSEN, zur Förderung der Rindviehzucht durch die Viehzucht-Vereine in Schleswig-Holstein. *Desgl.* 26 S. 423. — ROST, über die Einflüsse auf die Formen und Eigenschaften des Rindviehes. *Landw. W.* 12 S. 351. — STEWART, Kälber abgewöhnen. *Am. Agr.* 3 S. 70. — TAUTZEN, Rentabilität der Rindviehmast. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 752. — ZIELKE, Zucht- und Nutzrinder. *Fühling's Ztg.* 35 S. 716. — ZOEPPRITZ, zur Kälberaufzucht. *Presse* 22 S. 138. — Zur Entwickelung der deutschen Rindviehzucht mit specieller Darstellung der betreffenden Verhältnisse in Schleswig-Holstein. *Milch Ztg.* 23 S. 385, 405, 421. — Die Rindviehzucht Oesterreichs und die staatliche Beihülfe zur Hebung derselben. *Desgl.* 7 S. 101. — Entwickelung der Jersey-Rasse. *Am. Agr.* 3 S. 74. — Sussex-Rindvieh. *Desgl.* 2 S. 49. — Verkalben der Kühe und Sterben der jungen Kälber. *Presse* 23 S. 149. — Kälbermastung mit abgerahmter Milch. *Milch Ztg.* 12 S. 184. — Zur Entwickelung der Rindviehzucht in Schlesien. *Desgl.* S. 182. — Rentabilität der Rindviehzucht. *Desgl.* S. 177. — Die ansteckende Diarrhöe bei Kälbern. *Landw. Z.* 7 S. 54. — Behandlung ausschlagender Kühe. *Landw. W.* 5 S. 36. — Die Nachkommen des hornlosen Bullen. *Am. Agr.* 2 S. 38. — Die Fehler des friesischen Rindviehes und deren Beseitigung. *Presse* 9 S. 50. — Zucht- und Nutzrinder. *Landw. Z.* S. 366. — Gewöhnliches Rindvieh der Niederlande. *Am. Agr.* 45 S. 305.

e) Schafzucht. BEHMER, Briefe über

Schafzucht. *Presse* S. 527, 564. — BOHM, die Schafe auf der 12. Mastviehausstellung in Berlin. *Fühling's Ztg.* 8 S. 474. — BOHNHOF, schottische Schafracen nach den Beschreibungen JOHN ASHER's und JOHN MAC DIARMID's. *Desgl.* 1 S. 6. — Biberon pour agneaux DUTERTRE *Mondes* IV, 3 S. 395. — HARMUTH, Lupinenfütterung und Waldhütung der Schafe. *Presse* 74 S. 491. — HARMUTH, die verschiedenen Bestrebungen des In- und des Auslandes in Bezug auf die Schafzucht und Wollproduction. *Desgl.* 62 S. 410. — RODICZKY, Erfahrungen über das ostfriesische Milchschaf. *Landw. W.* 12 S. 367, 375, 406 — Hampshiredown-Schafe. *Am. Agr.* 3 S. 69. — Charakteristik des Suffolkschafes. *Milch Ztg.* 12 S. 183. — Die Schafzucht in Rufsland. *Wolleng.* 18 S. 1463.

f) Schweinezucht. CURTIS, Behandlung der Zuchtsäue. *Am. Agr.* 3 S. 72. — DANGERS, Sengschweine. *Milch Ztg.* 39 S. 685. — DANGERS, Schweinemästung in Irland. *Fühling's Ztg.* 9 S. 553. — KÖSTER, über die Verwerthung der Kartoffeln bei Schweinemast. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 598. — LEHMANN, Versuche über Zuckerfütterung an Mastschweinen auf der Versuchsstation Göttingen-Weende. *Z. Rübenz.* 17 S. 72; *Presse* 65 S. 433. — ROST, verschiedene Bemerkungen über Schweinezucht und Schweinehaltung. *Fühling's Ztg.* 10 S. 577. — ZOEPPRITZ, der Werth von gekochtem oder gedämpftem Futter bei der Mast von Schweinen. *Presse* 71 S. 472. — Zur Beurtheilung englischer Schweineracen. *Landw. W.* 12 S. 400.

g) Geflügelzucht, s. Brutvorrichtungen. BRUNN, die Rentabilität der Hühnerzucht. *Fühling's Ztg.* 5 S. 257. — GEORGE, le poulailler roulant. *J. d'agric.* 50, 2 S. 201. — GEORGE, alimentation des jeunes poulets. *Desgl.* 1 S. 646 — KLEINSTÜCK, dunkle Nester. Kur für Eierfresser. *Am. Agr.* 45 S. 142. — LEBLOND, basse-cour modèle. *J. d'agric.* 50, 2 S. 59. — Futtertrog für Hühner. *Am. Agr.* 1 S. 16. — Ungeziefer im Hühnerstall. *Landw. W.* 5 S. 36. — Aufzucht früher Küken. *Am. Agr.* 3 S. 68. — Die hellen Brahma-Hühner. *Desgl.* S. 73. — Wyandotte-Hühner. *Desgl.* — Die pommersche Gans. *Presse* 13 S. 654. — Improved hen coop. *Sc. Am.* 54 S. 210.

7. Geräthe zur Bodenbearbeitung. a) Allgemeines. AUDIRSCH, combined plow, cultivator and harrow. *Sc. Am.* 54 S. 114. — FERROUILLAT, machine à travailler la terre. *J. d. l'agr.* 2 S. 655. — LEBLOND, l'outil universel. *J. d'agric.* 50, 1 S. 403. — Canadian agricultural implements. *Ind.* 1 S. 505.

b) Pflüge. Beetpflug mit verstellbarem Pflugbaum von Gebrüder EBERHARDT in Ulm a. d. Donau. *Kult. Z.* 24 S. 102; *Presse* 19 S. 115; *Fühling's Ztg.* 4 S. 204. — FERROUILLAT, charrue de l'avenir. *J. d. l'agr.* 1 S. 421. — HANLON's speedy plow. *Iron* 28 S. 104. — HODGSON's plow. *Sc. Am.* 54 S. 18. — HORNSBY's riding plough. *Ind.* 1 S. 222. — HOWARD's plough. *Iron* 28 S. 56. — Der Universalpflug R. SACK's in Plagwitz-Leipzig in seinen verschiedenen Zusammenstellungen *Landw. Z.* 38 S. 303. — Constructionsänderungen an dem SACK'schen Tiefcultur- und Universalpfluge. *Desgl.* S. 351; *Berg Ztg.* 45 S. 343. — DE SARDRIAC, charrue brabant double fouilleuse. *J. d. l'agr.* 2 S. 143. — SARGEANT's reversible steel coulter. *Eng.* 61 S. 342. — Sulky-Pflug von RANSOMES, SIMS & JEFFERIES. *Landw. W.* 36 S. 287. — WÜST, Beetpflug mit verstellbarem Pflugbaum von Gebrüder EBERHARDT in Ulm. *Landw. Z.* 11 S. 85. — Tiefcultur- oder Rajol-Pflug mit Meifsel, Selbstführung und Hebelkarre. *Desgl.* 36 S. 283. — Neuer Pflug mit Säe- und Eggevorrichtung. *Masch. Constr.* 19 S. 468. — Schwedischer Pflug. *Landw. Z.* 23 S. 183. — Dreischariger Ruchadlo mit Hebel (Pflug). *Desgl.* 8 S. 63. — Verbesserte Meiselpflüge. *Desgl.* 22 S. 171. — Der Grippingpflug. *Landw. W.* 12 S. 94.

c) Eggen, Scarificatoren, Exstirpatoren. ANDERSON's scarifier. *Iron* 28 S. 104. — Scarificateur BAJAC. *J. d. l'agr.* 1 S. 459. — CARSTENSEN's harrow. *Sc. Am.* 55 S. 402. — Scarificateur COLEMAN. *J. d'agric.* 50, 2 S. 276. — LESNE, herse articulée. *Desgl.* 1 S. 193. — MEREDITH's turnip scuffler. *Iron* 28 S. 104. — OWEN's harrow. *Sc. Am.* 55 S. 402. — Egge mit beweglichen Gliedern System PUZENAT „Couleuvre". *Landw. W.* 34 S. 272. — Herse PUZENAT. *J. d. l'agr.* 1 S. 264. — REED's spring-tooth harrow. *Am. Mail.* 18 S. 8. — REED's spring-tooth cultivator. *Desgl.* S. 8. — Rateau automatique RIGAULT. *J. d'agric.* 50, 1 S. 764. — STANFORD's rotation harrow. *Iron* 28 S. 193. — Bericht über die Proben mit Wieseneggen. *Fühling's Ztg.* 8 S. 483. — Neueste Original amerikanische Pulverisir-Egge „Perfect". *Presse* 13 S. 570. — Climax wheeled scraper. *Am. Mail.* 17 S. 149. — La herse Acme. *J. d. l'agr.* 2 S. 100.

d) Walzen. Neue Ackerwalzen, System LAACKE. *Presse* 10 S. 57. — TWICK's land roller and clad crusher. *Sc. Am.* 54 S. 274.

e) Dampfculturgeräthe. PROCTOR's steam digger. *Eng.* 62 S. 521.

8. Saatbestellung. a) Düngervertheiler. D'HEUREUSE's Jauchevertheilungsventil. *Wschr. Brauerei* 21 S. 167. — KEMP's manure spreader. *Am. Mail* 17 S. 156. — Düngerstreuer von SCHLÖR und SALCHOW. *Presse* 13 S. 648, 660; *Kult. Z.* 1 S. 199. — WÜST, Düngerstreumaschinen-Concurrenz zu Hundisburg. *Z. Rübenz.* 17 S. 1. — Sprengkarren für flüssigen Dünger. *Am. Agr.* 45 S. 298. — Eiserne Jauchefässer. *Landw. Z.* 1 S. 1. — Selbstthätiger Misteinleger. *Desgl.* 2 S. 16. — Automatische Mistgabel (Misteinleger). *Z. landw. Gew.* 10 S. 77.

b) Pflanzgeräthe. COUTEAU, semoir distributeur d'engrais. *J. d'agric.* 50, 1 S. 229. — SHUPE's hill making attachment for corn planters. *Sc. Am.* 54 S. 210.

c) Säe- und Drillmaschinen. CAZAUX, semoirs en lignes pour grains. *J. d'agric.* 50, 2 S. 941. — CHADBURN's seed and manure drill. *Eng.* 61 S. 353; *Iron* 27 S. 266. — LUWRY's cotton planter. *Sc. Am.* 55 S. 274. — Semoir à betteraves MASCLEF. *J. d. l'agr.* 1 S. 541. — RINGELMANN, semoir à graines en ligne. *J. d'agric.* 50, 2 S. 377. — RINGELMANN, semoir à la volée. *Desgl.* S. 407. — SACK, Drillmaschinen mit selbstthätiger Saatkasten-Regulirung. *Fühling's Ztg.* 35 S. 728; *Landw. Z.* 25 S. 195. — Semoir SMYTH. *J. d. l'agr.* 2 S. 299; *J. d'agric.* 50, 2 S. 132. — Eine neue Säemaschine. *Presse* 68 S. 453. — Eine neue Drillmaschine für bergige, hügelige und wellige Felder. *Desgl.* 8 S. 45. — Excelsior corn, seed and manure drill. *Mech. World* 20 S. 227. — Empire grain drill. *Am. Mail* 17 S. 91. — Check row corn planter. *Sc. Am.* 55 S. 66.

9. Pflanzenpflege. a) Pferdehacken, Standhacken, Häufelpflüge. Bericht über die Prüfung der Hackmaschinen von BOELTE. *Presse* 82 S. 539. — CORBETT's horse hoe and digging plow. *Iron* 28 S. 56. — MAC CANDLESS, corn cultivator. *Sc. Am.* 54 S. 306. — The Perfection cultivator. *Iron A.* 37 No. 3.

b) Ungeziefer- und Unkrautvertilgung. GRIESSMAYER, Behandlung des Mehlthaus mit Kalk und Kupfersulfat. *Hopfen Z.* 23 S. 259. — Raidisseur HUET. *J. d. l'agr.* 1 S. 305. — JUST, zur Vertilgung des Kleewürgers (Orobauche

minor). *CBl. Agrik.* Chem. 5 S. 861. — NESSLER, über das Vergiften schädlicher Insecten. *Ind. Bl.* 20 S. 154. — PINDER, über das Puppen des Getreides. *Landw. W.* 29 S. 230. — THÜMEN, die pilzlichen Parasiten der Getreidearten. *Desgl.* 16 S. 126. — THÜMEN, die Aelchenkrankheiten unserer Culturgewächse und die Anguillulaarten, welche dieselben hervorrufen. *Desgl.* 28, S. 223; *Desgl.* 29 S. 231. — VILLE, la sidération. *J. d'agric.* 50, 1 S. 355. — Chilisalpeter als Vertilgungsmittel der Raupen und sonstigen Ungeziefers. *Landw. Z.* 9 S. 71. — Zur Vertilgung der Erdflöhe. *Hopfen Z.* 62 S. 721. — Der Kornkäfer oder schwarze Kornwurm. *Desgl.* 26 S. 1489. — Feldmäuse-Vertilgung, eine sehr zu empfehlende Methode derselben. *Fühling's Ztg.* 1 S. 54. — Der Frostspanner (Canker Worm). *Am. Agr.* 3 S. 77. — Der Getreidelaufkäfer (Zabrus gilbus Fab.) als Gerstenschädling. *Hopfen Z.* 106 S. 1229. — Die Topffalle (zum Fangen von Mäusen, Schnecken, Würmer etc. *Landw. W.* 2 S. 12. — Automatischer Spritzapparat zur Vertilgung von Insecten und Reinigung der Pflanzen von Pilzkrankheiten. *Hopfen Z.* 124 S. 1441.

c) Verschiedenes. BROWN's thorn clipper. *Sc. Am.* 54 S. 178. — FERRARI, über den Schutz der Pflanzen gegen Hagel. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 244. — HENDERSON, Glashäuser für das Treiben der Gemüse. *Am. Agr.* 45 S. 277. — ROST, das Eggen. *Landw. W.* 16 S. 127. — ZIMMER's plant protector. *Sc. Am.* 55 S. 114. — Neuer Schutzapparat gegen Spätfröste, Regen, Hagel etc. *Landw. Z.* 29 S. 227. — Solid steel shovel. *Iron A.* 38 No. 21.

10. Ernte. a) Mähmaschinen und Garbenbinder. Faucheuse ALBARET. *J. d. l'agr.* 1 S. 1024. — BERDENICH, über Mähmaschinen mit Selbstbinder. *Masch. Constr.* 443 S. 207. — BUGG's cotton harvester. *Text. Rec.* 7 S. 171. — CHABANEIX, essai d'une moissonneuse-lieuse au dynamomètre. *J. de l. agr.* 2 S. 269. — HAWLEY's grain separator. *Sc. Am.* 54 S. 4. — Moissonneuse-lieuse HORNSBY. *J. de l'agr.* 1 S. 101. — HORNSBY's straw trusser. *Inv.* 8 S. 1773. — HOUSER's horvesting machinery. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8905. — HOUSER's California harvester. *Engng.* 42 S. 149. — HOWARD's steel reaper. *Iron* 28 S. 56. — HOWARD's sheaf-binding reaper. *Desgl.* S. 61. — JOHNSTON harvester. *Am. Mail.* 17 S. 152; *Desgl.* 18 S. 3. — KELLER's cutting apparatus for mowers. *Sc. Am.* 55 S. 211. — MASSEY harvester. *Am. Mail.* 17 S. 153. — VOSS, cutting apparatus for mowers. *Sc. Am.* 55 S. 306. — WOOD's neue leichte Getreidemähmaschine mit eingeschlossenem Triebwerk. *Landw. Z.* 28 S. 219. — Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von WOOD. *Fühling's Ztg.* 7 S. 401; *Presse* 25 S. 160. — Moissonneuse-lieuse WOOD. *Mondes* IV, 5 S. 134. — Faucheuse WOOD. *J. de l'agr.* 2 S. 940. — WÜST, Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von WOOD, New-York, N. A. *Landw. W.* 14 S. 110. — Die amerikanische und die deutsche Maschine. (Getreidemähmaschine). *Maschinenb.* 7 S. 99. — Schneideapparat für Prairierasen. *Am. Agr.* 1 S. 20. — Toronto binding attachment. *Am. Mail.* 17 S. 61. — The Toronto light binder. *Desgl.* S. 32. — The Albion reaper and mower. *Iron* 28 S. 51. — Essai d'une moissonneuse-lieuse au dynamomètre. *J. d'agric.* 50, 2 S. 199.

b) Kartoffel- und Rübenheber. Faneuse JOPY. *J. de l'agr.* 2 S. 978. — RANKIN's rake. *Sc. Am.* 55 S. 194. — SOSEMAN's hay stacker. *Desgl.* 54 S. 322.

c) Rechen und Heuwender. Râteau à cheval RIGAULT. *J. de l'agr.* 1 S. 985. — Der Universalpflug von SACK, als Rübenheber. *Landw. W.* 25 S. 199. — Hay king hay rake. *Iron A.* 38 No. 23.

11. Körnergewinnung, Dreschmaschinen etc. Batteuses ALBARET. *J. de l'agr.* 2 S. 500, 820. — Batteuse BROUHOT. *Desgl.* S. 58. — AAYTON's thrashing machine. *Iron* 28 S. 500. — DAMFORD's mower. *Desgl.* S. 67. — HOPWOOD's lawn mower. *Inv.* 8 S. 1816. — HORNSBY's australian stripper and thrasher. *Eng.* 62 S. 108. — RUSTON, PROCTOR & CO., neue Excenter-Dampf-Dreschmaschine. *Presse* 60 S. 397. — Batteuse RUSTON et PROCTOR. *J. de l'agr.* 2 S. 461. — Neuerungen an Dreschmaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 452. — Ein Hinterwald-Dreschflegel. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Ein Sackhalter. *Desgl.* S. 53. — Electric plow. *Am. Mail.* 18 S. 34. — Thrashing machine, Budapest exhibition. *Eng.* 61 S. 111.

12. Reinigung und Sortirung. CARAMIJA, cribleurs et trieurs. *Technol.* 48 S. 23. — Trieur CLERT. *Chron. ind.* 9 S. 97. — CLUDERAY's Getreidewaschmaschine. *Landw. W.* 24 S. 191. — MABILLE, tarare-cribleur. *Technol.* 48 S. 27. — NALDERS Weizensortirmaschine. *Landw. W.* 6 S. 43. — ROBSON's grain cleaning machine. *Eng.* 62 S. 97. — SLATER, grain cleaning. *Am. Miller* 14 S. 431. — STOPES' magnetic screen. *Iron* 27 S. 336.

13. Häckselmaschinen und andere Vorrichtungen zum Zerkleinern. BARNARD's thatching machine. *Iron* 28 S. 50. — Hache-paille BASSELET. *J. d'agric.* 1 S. 784. — The COTSWOLD chaf cutter. *Iron* 28 S. 64. — PULS' cotton chopper. *Sc. Am.* 55 S. 404. — RICHMOND's, hache-fourrage avec élévateur. *J. d'agr.* 50, 2 S. 668. — Maschine für das Zerquetschen der Rüben. *Am. Agr.* 1 S. 8. — Simplex-, Häcksel-, Grünfutter- und Streustroh-Schneidemaschine. *Landw. Z.* 34 S. 271.

Laternen. Die neue Sturmlaterne „Non plus ultra" von FRANK in München. *Ztg. Blechind.* 15 S. 609; *Gew. Z.* 51 S. 413. — IVE's optical lantern. *Phot. News* 30 S. 673. — LANDY, the magic lantern. *Desgl.* S. 29. — ZIMMERMANN's feuersichere Petroleumlaterne. *Landw. Z.* S. 396. — Zusammenlegbare Laterne. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 204.

Leder, s. Gerberei. EICHBAUM, Ammoniakseifenschmiere zur Conservirung des Leders. *Seifenfabr.* 13 S. 150. — EITNER, über das Selbstspalten der böhmischen Fichtensohlleder. *Gerber* 291 S. 229. — EITNER und MEERKATZ, Nachweis von Traubenzucker im Leder. *Desgl.* 12 S. 245. — KOHNSTEIN, zur Bestimmung des Traubenzuckers im Leder. *Pharm. Centralh.* 7 S. 87. — LOCKWOOD's leather scourer. *Eng.* 61 S. 470. — LOCKWOOD's leather dressing machine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8825. — Lederhammer von E. METER in Linz. *Maschinenb.* 5 S. 72. — Ein Wort über Schaffellspalterei. *Gerberztg.* 10 S. 53. — Die Darstellung von Juchtenleder. *Schuh. Ind.* 9 S. 2. — Thierhaut-Nachahmung. *Papier Z.* 14 S. 474. — Leder-Schärf-Maschine. *Ztg. Buchb.* 9 S. 103. — Das Spalten der Schaffelle und die Bearbeitung bis zum Zurichten. *Gerberztg.* 8 S. 42. — Färben und Pressen des Leders. *Färberztg.* 22 S. 307. — Lederhobelmaschine (amerik. System). *Wagenbau* 7 S. 649.

Legirungen, s. Bronzen. BOLLAND, mixture for rolls. *Am. Mach.* 9 No. 28. — LEDEBUR, über Legirungen. *Eisen Ztg.* S. 587, 618; *Gew. Z.* S. 180, 188; *Central Ztg.* 7 S. 77. — MOORE, a new and rapid method of german silver analysis. *Chem. News* 52 S. 20. — REIFER, Eigenschaften und Verwendung von Delta-Metall. *Schw. Bauztg.* 8 S. 107. — Das Delta-Metall. *Ahoi* 4 S. 242; *J. Goldschm.* 1 S. 6. — Ueber Legirungen. *Techniker* S. 182, 194. — Plastische Metallcomposition. *Pol. Not.*

Bl. 2 S. 17. — Goldimitation (Legirung von Silber, Platin und Kupfer). *Ind. Bl.* 1 S. 5. — Ueber leichtflüssige Metall-Legirungen. *J. Goldschm.* 1 S. 7. — Mangan-Legirungen (Zusammensetzung, Festigkeit, Elasticität). *Eisen Ztg.* 2 S. 21. — Silber-Aluminium-Legirungen. *Ind. Bl.* 8 S. 61. — Metalllegirungen auf galvanischem Wege abzulagern. *Techniker* 7 S. 82.

Lehrmittel, s. Unterrichtswesen. BAUER, Apparat zum Beweise, dafs die Elektricität sich nur auf der Oberfläche der Leiter ausbreitet. *Z. mat. U.* 4 S. 258. — BENECKE, Apparate zur Demonstration der chemischen Wirkungen des galvanischen Stromes. *Z. phys. Unt.* 3 S. 186, 213. — BENECKE, Demonstration der Reflexion und Brechung des Lichtes. *Desgl.* 1 S. 12. — BENECKE, eine weitere Anwendung des kartesianischen Tauchers. *Z. phys. Unt.* 3 S. 205. — ELSTER u. GEITEL, Notiz über eine Influenzmaschine einfachster Art (zu Unterrichtszwecken). *Instrum. Kunde* 4 S. 141. — ERNECKE, Demonstrationsapparate für den Unterricht. *Desgl.* 3 S. 104. — ERNECKE, Apparat zur Demonstration der unregelmäfsigen Ausdehnung des Wassers (Wasser-Dilatometer). *Mag. Lehrm.* 10 S. 177. — ERNECKE, elektrische Apparate und Maschinen für Handbetrieb. *Masch. Constr.* 19 S. 417. — FRIESE, das Zeichenmaterial in der Schule und seine Behandlung. *Mag. Lehrm.* 1 S. 2. — HEYDEN, ein Demonstrations-Taucher. *Z. phys. Unt.* 1 S. 5. — JORDAN, die Bilderfibel. *Mag. Lehrm.* 11 S. 81. — KÖBERS Conjugateur, ein praktisches Lehrmittel zur Erlernung der französischen Conjugationen. *Lehrmittel Mag.* 2 S. 17. — MÜTTRICH, neues Demonstrations-Telephon. *Mag. Lehrm.* 4 S. 25; *Central Ztg.* 5 S. 49. — NIEDERLEY, ein neues Sphärenmodell. *Desgl.* S. 65, 73. — NIELS VANG, Modellexcenter für Schiebersteuerungen. *Rundsch. Maschinent.* 13 S. 145. — NOACK, Apparat zur Verflüssigung der Gase; Ersatz für natürliche Kalkspathkrystalle zum Nachweis der Doppelbrechung; ein Luftthermoskop. *Z. phys. Unt.* 3 S. 208. — Elektromagnetisches Inclinatorium nach SCHUMANN (für den Schulunterricht). *Mag. Lehrm.* 2 S. 9. — SCHWALBE, über die Anwendung der flüssigen und festen Kohlensäure für den Unterricht. *Z. phys. Unt.* 2 S. 25. — SIEGERT, die Vereinfachung der Liniatur in Schreibheften. *Mag. Lehrm.* 15 S. 113. — STOLZENBURG, ein Differentialzählwerk. *Z. phys. Unt.* 1 S. 16. — TEWS, auch eine Lesemaschine. *Mag. Lehrm.* 13 S. 97. — WEHNER, ein neues vorzügliches Veranschaulichungsmittel für den Zeichenunterricht (Projectionsmodell). *Desgl.* 8 S. 60. — WEISKE, ZWICKS Schulapparate und Versuche zur Demonstration der Inductionsströme und der dynamoelektrischen Maschinen. *Desgl.* 17 S. 129. — Winkellineal oder Parallellineal für Schultafeln. *Erfind.* 3 S. 116. — Griffelspitzer. *Lehrmittel Mag.* 7 S. 74. — Das Uhrzifferblatt, ein Lehrmittel für den Rechenunterricht. *Mag. Lehrm.* 13 S. 99. — Neuer physikalischer Apparat (um die Wirkung des Wassers auf Räder zu zeigen). *Lehrmittel Mag.* 8 S. 81. — Bibliotheken in alter und neuer Zeit. II. Technisches, Einrichtung. *Papier Z.* 3 S. 81.

Leichenverbrennung. HEYSINGER, crémation sous terre. *Mondes* IV, 4 S. 176. — MARRIETTE, la crémation. *Semaine* 10 S. 344. — Die New-Yorker Leichenverbrennungsanstalt. *Baugew. Bl.* 3 S. 37. — Crematorium at Lancaster. *Can. Mag.* 14 S. 235; *Man. Build.* 18 S. 136. — Buffalo crematorium. *Plumber* 13 S. 323; *Semaine* 10 S. 546. — Crématoires. *Mondes* IV, 3 S. 60. — Crémation sous terre. *Chron. ind.* 9 S. 184.

Leim. SCHRADER, praktische Erfahrungen über den Leim als Bindemittel für Holzverbindungen. *Erfind.* 2 S. 49, 103; *Gew. Z.* 51 S. 402, 412. — Prüfung und Behandlung des Leimes. *Holz Z.* No. 9, 10. — Die Fabrikation des Leder-, Knochen- und Fischleims. *Tischler Ztg.* 40 S. 316; *Papier Z.* 11 S. 1457; *Gew. Z.* 35 S. 276; *Ind. Bl.* 36 S. 281; *Ind. Ztg.* 41 S. 407.

Leuchtgas, s. Beleuchtung, Brennstoffe, Heizung, Wassergas. **1. Allgemeines.** COINDET, appareil contre les extinctions du gaz en ville. *Gaz* 30 S. 79. — COLSON, the letting of gas cooking stove on hire. *J. gas l.* 47 S. 299. — COOPER's coal-liming process. *Iron* 27 S. 77. — Gas DOWSON. *Chron. ind.* 9 S. 354. — EGNER, gas making. *Gas Light* 45 S. 363. — Appareil GIROUDON. *Nat.* 14, 2 S. 253. — JOUANNE, véritable place des extracteurs. *Gaz* 30 S. 102. — LANE, gas engineering and modern science. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8750. — Gazogène LOTHAMMER. *Semaine* 11 S. 279. — PINTSCH, das AUER'sche Gasglühlicht. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 233. — SPICE, improvements in the manufacture of coal gas. *J. gas l.* 47 S. 1097. — SPICE, economical production of coal gas. *Desgl.* 48 S. 61; *Gas Light* 45 S. 70. — STEIN, can large burners compete with the arc electric light. *Desgl.* 44 S. 33. — STEDMAN, perfectionnements dans l'industrie du gaz. *Nat.* 14, 2 S. 175. — TOBEY, cheap day gas. *J. gas l.* 48 S. 615. — WITZ, du régime de combustion des mélanges tonnants formés avec le gaz d'éclairage. *Compt. r.* 100 S. 1131. — Foundry gas light. *Am. Mach.* 9 No. 4. — Supply of cheap gas, Brussels. *J. gasl.* 48 S. 1146. — Improvements in the manufacture of gas. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8727. — Manufacture of coal gas. *Iron* 27 S. 523. — Service leakage. *Gas Light* 45 S 73. — Apparatus for manufacturing carburated air gas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8897. — Le gaz de jour. *Gaz* 29 S. 183. — Progrès dans la fabrication du gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 465. — Perfectionnements du matériel des usines à gaz. *Rev. ind.* 17 S. 294. — Les gazogènes de la Cie parisienne. *Gaz* 30 S. 53. — Production du gaz pendant la durée d'une charge. *Desgl.* S. 105.

2. Rohstoffe. MAC MILLIN, comparative values of coals for gas making. *Gas Light* 44 S. 253. — SOMERVILLE, distillation of cannels and shales for gas making. *J. gas l.* 48 S. 281. — Hobelspähne zur Erzeugung von Leuchtgas. *CBl. Holz* 15 S. 113. — Experimentaluntersuchungen über Gaskohlen. *J. f. Gasbel.* 25 S. 709. — Versuche mit Gaskohlen über den Verlauf des Destillationsprocesses. *Desgl.* 21 S. 589; *Dingl.* 262 S. 141.

3. Gaswerke. HAMLIN, running small works. *Gas Light* 44 S. 284. — Filialgaswerk in Budapest. *J. f. Gasbel.* 18 S. 522. — Beckton gas works. *Eng.* 42 S. 143, 218; *Mech. World* 21 S. 139. — Birmingham gas undertaking. *J. gas l.* 47 S. 61. — Usines à gaz d'Amsterdam. *Rev. ind.* 17 S. 309; *Gaz* 30 S. 31; *J. gas l.* 48 S. 20.

4. Oefen; Retorten und deren Beschikkung, s. Feuerungsanlagen ANDERSON, retort houses in smal gas works. *Gas Light* 44 S. 225. — BELL, coal tar as a fuel for heating retorts. *J. gas l.* 48 S. 702; *Desgl.* 47 S. 681. — BOWER, tar as fuel. *Desgl.* 48 S. 609. — CARPENTER, generator furnaces. *Desgl.* S. 869, 875. — COZE, chargement et déchargement des cornues. *Gén. civ.* 8 S. 278; *Chron. ind.* 9 S. 39. — DANGE's tar firing. *J. gas l.* 48 S. 424. — DAVIS, burning of tar. *Desgl.* S. 743. — DEXTER, caloric effects of tar and coke for retort firing. *Desgl.* 47 S. 1242. — DRORY, Theerfeuerung. *J. f. Gasbel.* 27 S. 771. — HALL's gas and coke kiln. *Eng. min.* 42 S. 437. — HARDIE, regenerative furnaces, gas-works of Ghent. *J. gas l.* 47 S. 827, — HOLLWECK, fours à gazogène. *Mon. ind.* 13 S. 223. — HUMPHRYS, coal-tar as fuel in the retort house. *J. gas l.* 47 S. 680; *Desgl.* 48 S. 142. —

HUMPHRYS, air supply to tar furnaces. *Desgl.* S. 971. — HUMPHRY's damper frame for furnaces. *Desgl.* 47 S. 1255. — HUMPHRYS, quantity of coke consumed in retort-house furnaces. *Desgl.* 48 S. 59. — JONES, application of tar and breeze to retort furnace firing. *Desgl.* 47 S. 1221. — KEY, burning gas tar. *Engng.* 42 S. 456. — KEY, burning of tar for heating purposes. *J. gas l.* 48 S. 701. — LIGHT, use and merits of coke and tar for heating retorts. *Gas Light* 44 S. 255. — MAC NAIR, regenerative furnaces for moderate-sized gas works. *J. gas l.* 48 S. 286; *Gas Light* 45 S. 107. — PATERSON, elaborate regenerative furnaces. *J. gas l.* 47 S. 1194. — PATERSON, are regenerative retort furnaces à failure? *Gas Light* 45 S. 104. — Foyer à étages PERRET. *Bull. Rouen* 14 S. 373. — PIKE, tar firing. *J. gas l.* 48 S. 1061. — ROSS, machine à charger et décharger les cornues. *Rev. ind.* 17 S. 409. — The SCHÜLKE gas lamp. *J. gas l.* 48 S. 1019. — SLATER, short charges. *Gas Light* 44 S. 354. — The STEDMAN regenerative furnace. *J. gas l.* 47 S. 69. — The STEDMAN-STANLEY furnace. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8987. — TURNBULL, generator furnaces in small gasworks. *J. gas l.* 48 S. 285; *Gas Light* 45 S. 106. — VROSS' machinery for charging retorts. *Eng.* 62 S. 129. — WOOD, improved furnaces. *Gas Light* 44 S. 2. — JOUNG, appareil pour la distillation du schiste. *Bull. d'enc.* 85 S. 264. — Chauffage des fours à gaz par le goudron. *Chron. ind.* 9 S. 382. — Four à gaz à cornues inclinées, usine de Reims. *Portef. éc.* 31 S. 161. — Stoking machinery. *J. gas l.* 47 S. 22. — Tar as fuel in the Bridport gas works. *Desgl.* S. 589. — Constant drought in regenerative furnaces. *Gas Light* 44 S. 351. — Value of coals for gas making. *J. gas l.* 47 S. 1005. — Application of tar to the firing of gas furnaces. *Ind.* 1 S. 43. — Regenerator furnaces, Southall. *J. gas l.* 48 S. 1057. — Conservation of heat in retort settings at night. *Desgl.* S. 288. — Utilization of breeze and coal dust for retort firing. *Desgl.* S. 237. — The Munich regenerative bench. *Gas Light* 45 S. 298. — Chauffage des cornues par le goudron. *Gaz* 30 S. 77.

5. Hydraulik, Condensatoren, Scrubber. ALAVOINE, condensation. *J. gas l.* 48 S. 65. — DOUGLAS, condensation. *Gas Light* 45 S. 39. — FLOYD, the hydraulic main. *Desgl.* S. 294; *J. gas l.* 48 S. 1019. — JOUANNE, valves hydrauliques pour la recherche des fuites. *Gaz* 30 S. 30. — LEDIG, Ausgleichsreservoir für Theervorlagen. *J. f. Gasbel.* 26 S. 750. — LUX, über Aufhebung der Tauchung in der Vorlage, insbesondere vermittelst des NAUMANN'schen Systems. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1035. — MOHR und V. STANDARD, die Gaswascher. *Rundsch. Maschinenl.* 5 S. 268. — PRICHARD, cooling gas. *Gas Light* 44 S. 161. — RAMDOHR, Kühlvorrichtung (Condensatoren) für den Grofsbetrieb. *J. f. Gasbel.* 16 S. 470. — SCHIMMING, Vorkehrungen zur Verhütung der plötzlichen Entleerung der Reinigertassen. *Desgl.* 22 S. 629. — STINESS, use of a hydraulic main. *Gas Light* 44 S. 159. — TABER, condensation. *Desgl.* 45 S. 292. — Hoisting carriage for purifier covers. *Desgl.* S. 229.

6. Chemische Reinigung. The CLAUS process of purification. *J. gas l.* 48 S. 1063. — KUNATH, über den Einflufs der Durchgangsgeschwindigkeit des Gases durch die Reinigungsmasse auf die Reinigung. *J. f. Gasbel.* 29 S. 979. — LUX, über Aufhebung der Tauchung in der Vorlage, insbesondere vermittelst des NAUMANN'schen Systems. *Desgl.* S. 1012. — MITCHELL, gas purification. *J. gas l.* 48 S. 137, 146. — OSMOND, purification. *Desgl.* S. 561. — TRAVERS, purification by oxide of iron. *Desgl.* 47 S. 1252. — VELBY, über die chemischen Vorgänge bei der Reinigung des Leuchtgases mittelst Kalk. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 130. — WHYTE, experience with sulphur. *J. gas l.* 47 S. 827. — WRIGHT, gas liquor and ammonia purification. *Desgl.* 48 S. 280.

7. Exhaustoren. DEMPSTER's gas exhauster. *Ind.* 1 S. 700. — HUMPHREYS, proper position for gas exhausters. *Gas Light* 45 S. 197; *J. gas l.* 48 S. 745. — Extracteur à deux cloches. *Gas* 29 S. 123.

8. Gasmesser und Gasbehälter. COINDEL, chlorure de calcium liquide pour compteurs. *Mon. ind.* 13 S. 295. — DEBUCHY, les liquides des compteurs à gaz. *Bull. d'enc.* 85 S. 541. — GREY, cadran de compteur à gaz. *Nat.* 14, 2 S. 263. — GUILLEAUME, über trockene Messer für Tag- und Nachtgas. *J. f. Gasbel.* 23 S. 655. — KERN, Zerreifsen eines aus Portlandcement Stampfbeton hergestellten Gasbehälterbassins. *Schw. Bauztg.* 8 S. 34. — LARGERON, cuve de gazomètre en tôle. *Gas* 29 S. 143. — LEONHARDT, der Bau des grofsen Gasbehälters. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 23. — SOMERVILLE, construction of gas holders. *J. gas l.* 47 S. 1344. — STEDMAN, construction of a gas holders tank. *Gas Light* 44 S. 187. — Doppelindex-Gasmesser von WYBAUW. *Gew. Bl. Würt.* 16 S. 134; *J. gas l.* 48 S. 650. — Eiserner Dachstuhl eines Gasbehälters. *Skizzenb.* 7. — Gasbehälter mit hydraulischer Ausgleichung des Glockengewichtes. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 174. — Zerstörung eines aus Portland-Cement-Stampfbeton hergestellten Gasbehälterbassins. *Baugew. Bl.* 5 S. 538. — Adjustment of the water-line in gas-meters. *J. gas l.* 47 S. 916. — Vagaries of the gas meter. *Gas Light* 45 S. 232. — 240 feet gas holder, Birmingham gas works. *Eng.* 61 S. 289, 392, 409, 434. — Birmingham gas holders. *Can. Mag.* 14 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8667. — Gasmeter. *Gas Light* 45 S. 100. — Gas meter, Consolidated gas Co. New-York. *Sc. Am.* 55 S. 351. — The great Birmingham gas holders. *Desgl.* S. 143. — Manoeuvre à distance des robinets des compteurs à gaz. *Nat.* 14, 1 S. 122. — Chlorure de calcium liquide dans les compteurs. *Chron. ind.* 9 S. 411. — Les liquides des compteurs. *Gén. civ.* 9 S. 317.

9. Leitung. FLEISCHER, Apparat zur Vermeidung der Naphtalinabscheidung. *J. f. Gasbel.* 7 S. 201. — HEIDRICH, Reparatur eines Gasbehälter-Eingangsrohres während des Betriebes. *Desgl.* 23 S. 666. — JENKINS, gas leakage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9099; *Gas Light* 45 S. 3. — JOUANNE, vanne de sûreté pour prévenir les extinctions. *Gaz* 29 S. 209. — LUX, JAHN's Sicherheitsregulator für Gasleitungen. *Pol. Not. Bl.* 7 S. 62. — PRINTZ, air in gas mains. *Gas Light* 44 S. 318. — RUOFF, Reparaturen an undichten Flanschrohrleitungen, die unter Wasser liegen. *J. f. Gasbel.* 7 S. 203. — SCHMIDT, über Aufsuchen von Undichtheiten im Strafsengasrohrnetz. *Desgl.* 25 S. 714. — VEEVERS, mains and services *Gas Light* 45 S. 234. — *J. gas l.* 47 S. 394. — Ueber Aufsuchen von Undichtheiten im Strafsengasrohrnetz. *J. f. Gasbel.* 26 S. 737. — Erkennung von Gasausströmungen. *Met. Arb.* 40 S. 312.

10. Regulatoren. CARTER's gas governor. *Mech. World* 20 S. 192. — ENFIELD, automatic street main governors. *Gas Light* 44 S. 30. — PARSY, régulateur de pression. *Gaz* 29 S. 210; *Rev. ind.* 17 S. 353. — PICKERING's gas governor. *Eng.* 62 S. 412. — The PINTSCH gas regulator. *Railr. G.* 18 S. 346. — ZIEGLER, régulateur à gaz. *Compt. r. min.* 16 S. 113. — Sicherheitsregulator für Gasleitungen. *J. f. Gasbel.* 12 S. 355.

11. Brenner, s. Lampen. AVER's incandescent gas burner. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648; *Plumber* 13 S. 615; *Mech.* 8 S. 245; *Gas Light* 44 S. 290. — AUER, bec de gaz à incandescence. *Rev. ind.* 17 S. 144; *Nat.* 15, 1 S. 36. — BAKER's regenerative gas lamp. *Inv.* 8 S. 1273. — BANDSEPT's gas-burner. *J. gas l.* 47 S. 919. — BARTLETT's street lamp. *Am. Mail.* 17 S. 37. — BUTCHER, lighting street lamps automatically. *J. gas l.* 47 S. 824. — CHOLLAR, gas burners and gas illumination. *Gas Light* 45 S. 67. — CLAMOND's neuester Magnesia-Gasbrenner. *Met. Arb.* 41 S. 319; *Maschinenb.* S. 56. — CLAMOND's gas burner. *Iron* 28 S. 192; *Iron A.* 38 No. 16; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8959; *Mech.* 8 S. 247; *Ind.* 1 S. 188. — Brûleur DANISCHEWSKI. *Gas* 29 S. 125. — Bec DANISCHEWSKI. *Technol.* 48 S. 13. — The DELMAS lamp. *Gas Light* 44 S. 127. — The DELMAS, regenerative burner. *J. gas l.* 47 S. 349. — DELMAS' hot air burner. *Engl. Mech.* 43 S. 574; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8819. — Bec DELMAS à air chaud. *Rev. ind.* 17 S. 225; *Gaz* 29 S. 167. — DERY, lamps for enriched gas. *Ind.* 1 S. 75. — DOUTNEY's gas burner. *Sc. Am.* 54 S. 34. — The LUNGREW gas lamp. *Gas Light* 44 S. 72. — POUPART, bec-ventilateur. *Semaine* 11 S. 236. — RICHARDS, safety gasalier. *Inv.* 8 S. 2277. — SCHAAR, über Gasbrennner. *Z. f. Baukandw.* S. 3 ff. — SCHÄFFER & WALCKER, Doppel-Regenerativ-Brenner. *Wolleng.* 18 S. 1528. — SCHÜLKE, Glanzlichtsparbrenner. *J. f. Gasbel.* S. 955. — SCHULZE, Präcisionsbrenner von SIEMENS & CO. *Desgl.* 24 S. 680. — SHAW's gas burner. *El. Rev. N. Y.* 8 N 25. — SHAW's electric gas-lighting burner. *Man. Build.* 18 S. 223. — SHERMAN's self-closing burner. *Sc. Am.* 54 S. 370. — SHERMAN's gas burner. *J. gas l.* 48 S. 15. — The SIEMENS regenerative gas lamp. *Gas Light* 44 S. 71. — The new SIEMENS gas lamp. *J. gas l.* 48 S. 650. — SOMERVILLE, construction of gasholders. *Gas Light* 45 S. 166. — SOMZÉE's burner. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8958. — SOMZÉE's gas burners. *J. gas l.* 48 S. 238. — THWAITE, recuperation in its application to gas-burners. *Desgl.* 47 S. 17; *Iron* 27 S. 295. — The TOURBILLON burner *Ind.* 1 S. 578. — The WENHAM burner. *Plumber* 13 S. 420. — The WENHAM light. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8404. — Lampe à gaz WENHAM. *Rev. ind.* 17 S. 174; *Nat.* 14, 2 S. 277. — Lampe à bec intensiv WENHAM. *Gaz* 29 S. 185. — Lampe régénératrice WENHAM. *Gén. civ.* 9 S. 104. — WINTAN's street lamp. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — WRIGHT's burner. *Inv.* 8 S. 1692. — Gasglühlicht. *Ind. Ztg.* 41 S. 404. — Regenerativgasbrenner mit horizontaler Flamme. *J. f. Gasbel.* 12 S. 351. — Albo-Carbon-Gasbrenner. *Techniker* 8 S. 93. — Einiges über Gasbrenner. *Met. Arb.* 28 S. 215. — Neuerungen an Gasbrennern. *Dingl.* 259 S. 412. — Siamese burners. *Am. Mail* 17 S. 36. — Works of the South Metropolitan gas Co. *J. gas l.* 47 S. 13. — Eclairage par les becs intensifs. *Ann. ind.* 18, 2 S. 343. — Becs à incandescence. *Ingén.* 9 S. 101.

12. Chemische und physikalische Prüfung. DIBDIN, further notes on the radial photometer and the proposed standards of light. *Chemical Ind.* 4 S. 250. — FAIRLEY, estimation of sulphur and impurities in coal gas. *J. gas l.* 47 S. 1102. — JOUANNE, essayeur-analyseur de gaz. *Gaz* 30 S. 75. — JOUANNE, combination photometer and gas tester. *J. gas l.* 48 S. 745.

13. Leuchtkraft u. Anreicherung. ADAMS, tests of gas lamps. *Gas Light* 44 S. 9. — COZE, carbonization in inclined retorts. *J. gas l.* 48 S. 189. — DAVIS, enrichment of coal gas by certain hydrocarbons. *Mech. World* 20 S. 139; *J. gas l.* 47 S. 200; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8548. — FOLKARD, testing scrubbed gas. *Gas Light* 44 S. 96; *J. gas l.* 47 S. 113. — LOTHAMMER, machine à carburer l'air. *Rev. ind.* 17 S. 493. — O'RELFE's gas carburetter. *Ind.* 1 S. 497. — Coal gas enrichment. *Engl. Mech.* 43 S. 291.

14. Nebenproducte, s. Ammoniak, Kohle 5, Theer. BUNTE, Verwerthung des Gaswassers und der Ammoniaksalze. *J. f. Gasbel.* 29 S. 831. — CLAUS's ammonia process. *J. gas l.* 47 S. 1161. — HUMPHREYS, purification of coal gas and utilization of residuals. *Desgl.* S. 203. — The residuals question. *Desgl.* S. 532.

15. Oelgas. Fettgasanstalten zur Waggonbeleuchtung. *Organ* 23 S. 104. — Fettgasanstalten für Waggonbeleuchtung in Frankreich. *J. f. Gasbel.* 16 S. 473. — Apparat zur Fabrikation von Gas auf dem Lande (Carbonisirung der Luft). *Met. Arb.* 8 S. 61. — MANSFIELD's oil gas apparatus. *Inv.* 8 S. 2229.

16. Verschiedene Anwendungen und Eigenschaften des Leuchtgases. COMMINES DE MARSILLY, chaleur et température de combustion du gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 208. — ROBERTS, transportation of gas. *Mech. World* 21 S. 123. — WITT, chaleur du gaz d'éclairage. *Technol.* 48 S. 87. — WITZ, calorific power of illuminating gas. *Iron A.* 37 No. 5. — WITZ, heat resulting from the combustion of coal gas. *Mech. World* 20 S. 157. — Coal-gas and the physical science. *Engl. Mech.* 43 S. 427. — Transportation of gas. *J. gas l.* 48 S. 190.

Leuchtthürme. DOUGLASS, lighthouses. *Eng.* 62 S. 184; *Mech. World* 21 S. 235. — DOUGLASS' lighthouse lantern. *Eng.* 61 S. 296. — DOUGLASS, lighthouse illumination. *J. gas l.* 48 S. 421. — DOUGLASS, ligthouse illuminants. *Ind.* 1 S. 263. — DOUGLASS, electric illumination of lighthouses. *Engng.* 42 S. 333. — PRICE EDWARDS, experiments with lighthouse illuminants, South Foreland. *J. of arts* 34 S. 418; *Nostrand's M.* 34 S. 489. — HAHN, der Leuchtthurm auf dem „Rothen Sande" an der Wesermündung. *Gaea* 2 S. 110. — HARCOURT, lighthouse illuminants. *Mech. World* 21 S. 376; *Nature* 35 S. 41. — HOPKINSON, illumination of lighthouses. *Ind.* 1 S. 350. — HOPKINSON, electric illumination of lighthouses. *Electr.* 17 S. 518; *El. Rev.* 19 S. 353. — HOPKINSON, electric lighthouses. *Engng.* 42 S. 595; *El. Rev.* 19 S. 569; *Iron* 28 S. 566. — HUNTINGTON, stationary and floating lights. *United Service* 30 S. 275. — LUCAS, considérations relatives à l'éclairage électrique des phares. *Compt. r.* 3 S. 156; *Mon. ind.* 13 S. 62; *El. Rev.* 18 S. 206; *Ingén* 8 S. 187; *El. Rev. N Y.* 8 No. 4; *Lum. él.* 19 S. 220; *Electricien* 10 S. 73; *Bull. Soc. él.* 3 S. 16; *Rev. ind.* 17 S. 62; *Ann. ind.* 18, 1 S. 170; *Chron. ind.* 9 S. 52. — MACQUAIRE's electric lighthouses. *Eng.* 62 S. 500. — MILLIS, electric illumination of lighthouses. *El. Rev.* 18 S. 229. — VAN MUYDEN, Reform des Leuchtthurmwesens. *Ahoi* 3 S. 179. — RICHARD, éclairage électrique des phares de South Foreland. *Lum. él.* 21 S. 49. — Der Rothesand-Leuchtthurm in der Nordsee. *Stahl* 7 S 455; *CBl. Bauv.* 6 S. 1. — Bericht über die Untersuchung der relativen Beleuchtungskräfte von Elektricität, Gas und Petroleum auf Leuchtthürmen. *Naturforscher* 8 S. 96. — Die an der englischen Küste angestellten Versuche über die Leistungsfähigkeit von elektrischem, Gas- und Oellicht zu Leuchtthurmzwecken. *CBl. Elektr.* 8 S. 380. — Versuche über die Leistungsfähigkeit von elektrischem Licht zu Leuchtthurmzwecken. *Elektrotechn.* 5 S. 217. — The Eddystone lighthouse. *Eng.* 61 S. 456. — Electricity, gas and oil as light-

house illuminants. *Nostrand's M.* 34 S. 253; *Iron A.* 37 No. 7. — Electric illumination of lighthouses. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 23; *Lum. él.* 19 S. 471. — Light house illuminants. *El. Rev.* 19 S. 249. — Electricity, gas and oil as lighthouse illuminants. *Nature* 33 S. 271. — Iron lighthouse, Sanibel island. *Builder* 50 S. 557. — Les feux flottants. *Mondes* III, 4 S. 207. — Phare électrique transportable. *Gén. civ.* 9 S. 298. — Utilisation de la force des vagues pour éclairer les phares. *Mondes* IV, 3 S. 232.

Lichtdruck, s. Photogravüre. COMBE, impression auto-photographique. *Gén. civ.* 9 S. 217. — DALLAS, transformation des photographies en clichés typographiques. *Nat.* 14, 1 S. 390. — ENGEL, photochemisches Vervielfältigungs-Verfahren. *Ind. Ztg.* 13 S. 127. — HUSNIK, die Photolithographie. *Freie K.* 17 S. 225. — MOERCH, photo-typo- and photolithographic methods. *J. of phot.* 33 S. 263. — PIM, photographic printing processes. *Phot. News* 30 S. 275. — STAHL, über Lichtpausverfahren. *Dampf* 3 S. 438. — THWAITE, heliography. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 312; *Eng.* 62 S. 486. — URIE, photoprinting by machinery. *Sc. Am.* 54 S. 73. — Der photographische Pressendruck oder Lichtdruck. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — Ueber Lichtpausverfahren. *Dampf* 25 S. 360. — *Gew. Bl. Würt.* S. 341, 364. — Ein neues Lichtpausverfahren. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 657. — Photomechanical printing. *Philad. Phot.* 23 S. 372. — Reproduction of line-engraving without the help of the camera. *Phot. News* 30 S. 551. — Photozincographic process. *Philad. Phot.* 23 S. 264. — Printing ink photographs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8972. — Lithophotographie au bitume. *Chron. ind.* 9 S. 219; *Impr.* 23 S. 822. — Impression sélénotypique. *Desgl.* S. 1057.

Liqueurfabrikation. BERSCH, über die Fabrikation von Cognac. *Z. landw. Gew.* 6 S. 41. — ORDONNEAU, sur la composition des eaux-de-vie de vin. *Compt. r.* 4 S. 217. — Ueber Bittere, sog. Magenliqueure. *Z. landw. Gew.* 6 S. 189. — Weichselliqueure. *Desgl.* S. 180. — Rum. *Desgl.* 3 S. 20. — Altmachen von Liqueuren (durch Erhitzen). *Ind. Bl.* 2 S. 15; *Dingl.* 259 S. 146. — Zur Liqueurfabrikation. *Elsner's M.* 9 S. 107. — Les cerisiers à kirsch. *J. d'agric.* 50, 2 S. 194.

Lithographie. EULNER & LORENZ, ZABELS verbesserter Lithographirapparat. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 182. — FRITZ, der zinkographische Farbendruck. *Freie K.* 8 S. 307. — GUTHEIL, Herstellung von Ton auf Lithographiestein. *Desgl.* 8 S. 321. — HUSNIK, die Photolithographie. *Desgl.* S. 177 ff. — NULER, dessin sur pierre au crayon lithographique. *Impr.* 23 S. 998. — PAGET's spring pen lithograph apparatus. *Engng.* 42 S. 181. — REICH, die Spritzmanier in der Lithographie. *Freie K.* S. 17, 33. — SANDTNER, über den Ersatz lithographischer Steine. *Desgl.* 12 S. 161. — STRÖHL, fachlicher Unterricht für Lithographen. *Desgl.* 19 S. 253. — THOMSON, die Chemie der Farbstoffe. *Desgl.* 12 S. 164. — VERNEUIL, chromolithographie. *Impr.* 23 S. 1097. — VERNEUIL, la gravure sur pierre comparée à la gravure sur cuivre. *Desgl.* S. 819. — WATERHOUSE, Photolithographie in Halbtönen. *Freie K.* S. 4 ff. — Der lithographische Zinkdruck. *Desgl.* S. 105, 122, 134. — Aetzmittel für Kalksinterplatten (als Ersatz für Lithographiesteine). *Erfind.* 2 S. 72. — Anweisungen über das Aetzen der Steine. *Freie K.* 7 S. 90; *Desgl.* 8 S. 108. — Schnee-Imitation. *Desgl* 5 S. 61. — Das trockene Umdruckverfahren auf Zinkconturen. *Desgl.* 1 S. 5. — Uebertragen von Lithographien und Kupferstichen auf Holz, Porzellan u. dergl. *Desgl.* 4 S. 46. — Das Aetzen der Steine. *Desgl.* 4 S. 45. — Vergolden lithographischen Druckes mit Blattgold. *Desgl.* 8 S. 280. — Neuerungen und praktische Erfahrungen in der Lithographie auf Asphalt. *Erfind.* 13 S. 443. — Praktische Erfahrungen in der Lithographie. *Desgl.* S. 445. — Präparirung von Zinkplatten für lithographischen Druck. *Freie K.* 16 S. 216. — Ueber lithographischen Zinkdruck. *Desgl.* 19 S. 254. — Netzwalzen mit Kautschukzwischenlage. *Desgl.* S. 256. — Autographic and caleographic transfers. *Philad. Phot.* 23 S. 726. — Pinceau pneumatique. *Impr.* 23 S. 905. — Typolithographie au moyen du papier gommé. *Desgl.* 23 S. 866. — Effaçage du dessin sur pierre. *Desgl.* S. 1125. — Impressions dorées. *Desgl.* S. 1013. — Moyens de reproduire les autographes. *Desgl.* 23 S. 1083. — Lithographie. *Desgl.* 23 S. 1081. — Impression sur gélatine. *Desgl.* 23 S. 802. — Tirage de la gravure zincographique sur pierre. *Desgl.* S. 852 — Décalque des impressions anciennes. *Desgl.* S. 834. — Conservation des dessins sur pierre. *Desgl.* S. 934. — Dessin blanc sur fond de couleur. *Desgl.* S. 893, 995.

Locomotiven, s. Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Schmiermittel und Schmiervorrichtungen. 1. **Locomotiven für Eisenbahnen.** Locomotive routière ALBARET. *J. de l'agr.* 2, S. 663; *J. d'agric.* 50, 2 S. 628. — Locomotive BEUSON pour labourage à vapeur. *Mondes* IV, 3 S. 423. — BLACK's metre gauge engine. *Eng.* 61 S. 458. — BORUDINE, steam jacketing and compounding locomotives. *Iron* 28 S. 168; *J. railw. appl.* 6 S. 306; *Am. Mach.* 9 No. 38; *Engng.* 42 S. 248. — BORDINE, les locomotives compound sur les chemins de fer russes. *Ann. ind.* 18, 2 S. 521. — V. BORRIES, compound locomotive. *Engng.* 41 S. 418; *Mon. ind.* 13 S. 202; *Railr. G.* 18 S. 699. — BURGESS, outside cylinder compound locomotive. *Eng.* 61 S. 82; *J. railw. appl.* 6 S. 328. — Schnellzuglocomotive von CARELS frères. *Masch. Constr.* 3 S. 41; *Rev. ind.* 17 S. 113. — CRAMPTON's express tank engine. *Railw. eng.* 7 S. 321. — CRAMPTON's new locomotive. *Iron* 27 S. 454; *Eng.* 61 S. 353; *Chron ind.* 9 S. 148; *Portef. éc.* 31 S. 74; *Ingén.* 8 S. 231; *Engng.* 41 S. 170. — DOMVILLE's switching tank engine. *Mech. World* 21 S. 373. — ESTRADE, die gröfste Eilzugmaschine der Welt. *Dingl.* 262 S. 139; *Sc. Am.* 55 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556, 8903; *Iron A.* 37 No. 25; *Am. Mach.* 9 No. 33; *Mondes* IV, 4 S. 311; *Nat.* 14. 2 S. 67; *Gén. civ.* 9 S. 55. — Locomotive-tender FAIRLIE, chemins de fer saxons. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 295; *Engng.* 41 S. 309. — FRANK, Güterzuglocomotiven mit zwei gleich grofsen Dampfcylindern. *Z. V. dt. Ing.* 13 S. 259. — JOICEY's colliery tank locomotives. *Eng.* 61 S. 45. — JUNE's friction traction engine. *Am. Mail.* 17 S. 155. — Schmalspur-Locomotive von KLOSE. *Z. Transp.* 3 S. 23. — MAC LAREN's high speed traction engine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8446. — MAC LAREN's grip fast traction engine. *Mech. World* 21 S. 462; *Iron* 28 S. 166. — Locomotive compound MALLET. *Gén. civ.* 10 S. 123. — MARSHALL, spring wheel traction engine. *Ind.* 1 S. 60. — MASON's passenger locomotive. *Railr. G.* 18 S. 380. — MORANDIÈRE, les locomotives à Anvers. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 33. — NEILSON's bogie express engine. *Eng.* 62 S. 130. — NISBET's compound engine. *Desgl.* 62 S. 324. — RAUB's central power locomotive. *Sc. Am.* 54 S. 388. — RICHARD, les locomotives compound. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 317. — RIGGENBACH's rack rail locomotive, Grand Para railway. *Eng.* 62 S. 15; *Railr. G.* 18 S. 312. — The ROBEY, geared tank locomotive. *Inv.* 8 S. 1336. — SANDIFORD, compound locomotives. *Engng.* 42 S. 247. — SANDIFORD, compound locomotives in India. *J. railw. appl.* 6 S. 331; *Mon. ind.* 13 S. 339. — Locomotive-tender

SHARP. *Desgl.* S. 114. — STRONG's express locomotive. *Railr. G.* 18 S. 88. — STROUDLEY, les locomotives du London-Brighton railway. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 186. — TANNER's pole road locomotive. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8635. — TRETMAN, 4-cylinder locomotives for increased tractive power. *Railw. eng.* 7 S. 138. — VOJACEK, französische Tenderlocomotive mit drei gekuppelten Achsen und Rädern von 1,54 m Durchmesser. *Organ* 23 S. 100. — WAGNER, colossale Locomotiven. *Desgl.* 1 S. 31. — WOOTTEN dirt-burning engine. *J. railw. appl.* 6 S. 68. — Die Compound-Locomotiven. *Elektrotechn.* 24 S. 554; *Mon. ind.* 13 S. 188, 356; *Engng.* 41 S. 6, 92; *J. railw. appl.* 6 S. 67. — Neuere Locomotivconstructionen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 132. — Secundär-Zugs-Locomotive. *Z. Transp.* S. 73, 81. — Tenderlocomotiven für die Strecke Antwerpen-Gent. *Masch. Constr.* 445 S. 247. — Tender-Locomotive mit 6 gekuppelten Rädern. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 259; *Maschinenb.* 22 S. 55. — Eilzuglocomotive mit 4 gekuppelten Rädern der priv. österr.-ung. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. *Organ* 1 S. 1. — Tenderlocomotive für die Niederländische Staatsbahn. *Organ* 1 S. 36. — Eilzugslocomotive mit 4 gekuppelten Rädern sammt Tender. *Skizzenb.* 4. — Passenger locomotive for N. South Wales. *Railw. eng.* 7 S. 226, 285. — Express engine, North British railway. *Eng.* 62 S. 293. — Tank locomotives for the Mersey railway. *Desgl.* 61 S. 143; *Railw. eng.* 7 S. 97. — Six-coupled tank engine, Ouest, France. *Desgl.* S. 20. — Express engine for Highland railway. *Desgl.* S. 133. — Passenger engine, Highland railway. *Desgl.* S. 171. — Express engine, Gr. Western railway. *Eng.* 62 S. 246; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9015. — Tank locomotive, W. railway, France. *J. railw. appl.* 6 S. 131. — Passenger locomotive, Caledonian railway. *Engng.* 42 S. 104. — Express engines, Caledonian railway. *Eng.* 62 S. 147. — Express locomotive, Caledonian railway. *Engng.* 42 S. 592. — 4-coupled passenger engine, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 101. — Fast locomotives. *J. railw. appl.* 6 S. 71. — Express engine, Gr. N. railway. *Railr. G.* 18 S. 72. — Narrow gauge locomotive. *J. railw. appl.* 6 S. 201. — Heavy passenger locomotive, Chicago-Quincy RR. *Railr. G.* 18 S. 399. — Express engine, Lancashire railway. *Eng.* 61 S. 463. — Locomotives, Belgian State railways. *Engng.* 42 S. 463. — High and low locomotives. *Iron A.* 38 No. 16. — Tests of steam-jacketed and compound locomotives. *Desgl.* No 15. — Locomotive, Uleaborg railway. *Engng.* 41 S. 546. — Locomotive engines. *Eng.* 62 S. 131. — Express engine, Lancashire and Yorkshire railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8791. — Light Mogul engine, Finland railroad. *Railr. G.* 18 S. 457. — French tank locomotive. *Mech.* 8 S. 98. — Passenger locomotive, New-York Central railroad. *Engng.* 41 S. 524. — Express engine, Ungarian State railways. *Eng.* 61 S. 343, 352. — 4-cylinder locomotives. *Iron A.* 37 No. 13. — Light locomotives, Antwerp trials. *Eng.* 61 S. 325. — Joods engines, Belgian State railway. *Desgl.* S. 321. — Passenger engine, Belgian State railroads. *Railr. G.* 18 S. 212. — Locomotive for Brazil. *Iron* 27 S. 227. — Express locomotive, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 132; *Engng* 41 S. 150. — Locomotive express, Manchester-Lincoln-Shire railway. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 119. — Consolidation locomotive. *Railr. G.* 18 S. 638. — Passenger locomotive, Canadian Pacific railway. *Engng.* 42 S. 346. — 8 coupled goods locomotive, Swedish railway. *Eng.* 62 S. 402. — Passenger locomotive, Chicago-Quincy RR. *Mech. World* 21 S. 177. — English compound locomotives. *Railr. G.* 18 S. 576. — Express engine, North british railway. *Eng.* 62 S. 231. — Tank locomotives for the railways of Japan. *Engng.* 42 S. 658. — 6-coupled engine, Belgian State railway. *J. railw. appl.* 6 S. 129. — 6-coupled engine, Indian State railway. *Desgl.* S. 137. — German compound locomotives. *Mech. World* 20 S. 223. — Locomotives, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 164. — Fast locomotive, N. Y. Central RR. *Am. Mach.* 9 No. 41. — Mogul freight engines. *J. railw. appl.* 6 S. 18. — Bogie engine, Caledonian railway. *Eng.* 62 S. 172. — Bogie locomotive, Providence railroad. *Railr. G.* 18 S. 276. — Engines for the E. railway of France. *J. railw. appl.* 6 S. 166. — Locomotives-tenders du Mersey railway. *Gén. civ.* 9 S. 56; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 440. — Locomotive express du Great Western. *Gén. civ.* 10 S. 98. — Tank locomotive, Ouest français. *Engng.* 41 S. 83; *Gén. civ.* 8 S. 165. — Machines-tenders pour lignes de banlieue. *Ann. ind.* 18, 1 S. 457.

2. Strafsen- und Tramway-Locomotiven. AVELING, PORTER, road locomotive. *Iron* 28 S. 57; *Eng. min.* 42 S. 187. — BENSON's form locomotive. *Sc. Am.* 54 S. 118. — BENTLEY locomotive électrique. *Lum. él.* 21 S. 136. — COWLES' locomotive for pole roads. *Railr. G.* 18 S. 259. — Strafsenbahn-Locomotiven für normalspurige oder schmalspurige Wagen, System ARTHUR DECK. *Masch. Constr.* 9 S. S. 162. — ELIESON's electric tramway locomotive. *Ind.* 1 S. 416; *Gén. civ.* 8 S. 313. — FOWLER's compound road locomotive. *Mech. World* 21 S. 214. — FOWLER's road locomotive with 4 driving wheels. *Ind.* 1 S. 124. — GALTON, die Ergebnisse der Versuche mit mechanischen Trambahn-Motoren. *Z. Transp.* S. 49, 113. — HARRIS, emploi des moteurs électriques DAFT à Baltimore. *Lum. él* 19 S. 329. — Locomotive électrique HENRY. *Desgl.* 21 S. 610. — Trambahn-Locomotive von HENSCHEL & SOHN in Cassel. *Masch. Constr.* 19 S. 383. — KRAUSS' tramway locomotive. *Eng.* 62 S. 173. — Die Trambahn-Locomotiven von KRAUS & CO. auf dem Antwerpener Wettbetrieb. *Z. Transp.* 3 S. 266. — KRAUSS, combinirte Locomobile und Locomotive für Feldbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 625. — MERRYWEATHER's tramway engine. *Inv.* 8 S. 1299. — RECKENZAUN, comparison of locomotives, automotors and tramcars worked by stored-up energy. *El. Rev.* 18 S. 464. — TANNER's pole road locomotive. *Iron A.* 37 No. 12. — Dreiachsige articulirte Tramway-Locomotive gebaut von der Schweiz. Locomotive- und Maschinenfabrik in Winterthur. *Organ* 1 S. 3. — Spring wheels for traction engines. *Mech. World* 21 S. 426. — Pole road locomotive. *Railr. G.* 18 S. 124; *Eng.* 61 S. 214; *J. railw. appl.* 6 S. 265.

3. Feuerungen und Kessel. BREGG's cinder escape. *Railr. G.* 18 S. 488. — CUNINGHAM, energy of fuel in locomotives. *Nostrand's M.* 35 S. 252; *Proc. civ. eng.* 83 S. 321. — GLACE's locomotive boiler check valve. *Sc. Am.* 55 S. 178. — HARDCASTLE's Presse zum Aufwulsten der Stehbolzen-Lochränder von Feuerbüchsblechen. *Dingl.* 261 S. 329. — HENDERSON's smoke-box. *Railr. G.* 18 S. 653. — LUTTGEN's variable exhaust damper. *Eng.* 62 S. 443. — SCHREY, Vorschriften für die Kessel der Locomotiven. *Archiv. Eisenb.* S. 211. — Passenger engine with WOOTTEN's fire-box. *Railr. G.* 18 S. 866. — Consolidation locomotive with WOOTTEN fire-box. *Desgl.* S. 50; *Mech.* 8 S. 159. — Petroleum-Feuerung in Locomotiven. *Z. Transp.* 3 S. 22. — The swallow grate bar. *J. railw. eng.* 6 S. 182. — Efficiency of extension fronts of fire brick arches. *J. railw. appl.* 6 S. 65. — Steel v. iron fire-boxes. *Railw. eng.*

7 S. 13. — Exhaust pipe, Old colony railroad. *J. railw. appl.* 6 S. 1. — Longitudinal prooving in locomotive boilers. *Engng.* 42 S. 599. — Locomotive engine boilers. *Eng.* 61 S. 203. — Locomotive fire brick arches. *Railr. G.* 18 S. 158. — Locomotive boiler, Old colony railroad. *Mech. World* 21 S. 101; *Railr. G.* 18 S. 401. — Foyers de locomotives. *Rev. ind.* 16 S. 153. — Chaudières de locomotives toujours horizontales. *Mondes* IV, 4 S. 301.

4. Sonstige Ausrüstung. BURRELL's feed heater. *Eng.* 62 S. 43. — BORODIN, compounding of locomotives in Russia. *Desgl.* S. 144; *Engng.* 42 S. 188. — BULLEN's regulator for locomotives. *Eng.* 62 S. 533. — CHASE's automatic attachment for locomotives. *Sc. Am.* 55 S. 327. — GASSEBNER, Sandstreu-Vorrichtung für Locomotiven. *Ann. f. Gew.* 29 S. 12. — KLIEN, Sicherheitskuppelung zwischen Locomotiven und Tendern der Königl. Sächsischen Staatsbahnen. *Organ* 23 S. 142. — Locomotivtriebachse, System LENNEY und LAWSON. *Maschinenb.* 17 S. 265. — LUTTGEN's exhaust damper. *Railr. G.* 18 S. 669. — Distribution MORTON. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 33. — MÜLLER's hydraulische Kurbelumsteuerung für Locomotive. *Dingl.* 260 S. 393. — PFEIFER, die Gröfse der Locomotivcylinder. *Organ* 23 S. 217. — REID, valve motion of locomotives. *Can. Mag.* 14 S. 35. — RICHARDSON, tiroir équilibré pour locomotive. *Portef. éc.* 31 S. 136. — SAUVAGE, consolidation des essieux coudés de locomotives. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 335. — STRETTON, breaking of locomotive driving axles. *Railw. eng.* 7 S. 3. — STRANG's locomotive valve gear. *Railr. G.* 18 S. 195. — SWAN's valve gear. *Desgl.* S. 653. — WILSON's locomotive valve gear. *Mech. World* 21 S. 350. — Schrauben- und Dampfumsteuerung für Locomotiven. *Dingl.* 262 S. 62. — Ueber die Dampfentnahme und die Schutzmaafsregeln gegen den Auswurf bei Locomotiven. *Dampf* 20 S. 281. — Locomotiv-Signallaterne für Nebenbahnen. *Dingl.* 259 S. 241. — Grufse Locomotiv-Signallaterne mit Duplexbrenner für Secundärbahnen. *Organ* 1 S. 32. — Wear of driving-wheel tires. *Iron A.* 38 No. 11. — Outside inclined cylinders. *Mech. World* 21 S. 349. — Standard power of engines. *Railr. G.* 17 S. 614. — Blast pipe Old colony railroad. *Mech. World* 21 S. 77. — Standard 3000 gallon tender. *Railr. G.* 18 S. 327. — Valve receiver for locomotives. *Mech.* 8 S. 125. — Consolidation des essieux coudés de locomotives. *Rev. ind.* 17 S. 338.

5. Feuerlose Locomotiven. Traction à vapeur sans feu FRANCQ et LAMM. *Portef. éc.* 31 S. 129. — HANTSCHKE, über feuerlose Locomotiven. *Z. Transp.* S. 122, 130. — MAC MAHON's fireless locomotive. *Can. Mag.* 14 S. 299. — Verbesserungen an der HONIGMANN'schen Natron-Locomotive. *Z. Transp.* 23 S. 177; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 265; *Masch. Constr.* 14 S. 262. — Locomotive for the Mersey tunnel railway. *Railr. G.* 18 S. 241. — Fireless railway locomotion. *Mech. World* 21 S. 126.

6. Verschiedenes. BANDERALI, service de la traction, Etas-Unis. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 321. — BARNELT, english and american locomotives compared. *Engng.* 41 S. 315. — The BENTLEY-KNIGHT electric locomotive. *Mech. World* 21 S. 78. — Petite voiture à vapeur BOLLÉE. *Nat.* 14, 1 S. 141; *Sc. Am.* 54 S. 185. — BORODINE, les enveloppes de vapeur et le fonctionnement compound des locomotives russes. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 261. — BOUSQUET, relevage d'une locomotive. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 142. — COLEMAN, the locomotive of the future. *Engl. Mech.* 44 S. 148. — Neues Eilzugmaschinensystem von CRAMPTON in London. *Dingl.* 262 S. 145. — DANKS, locomotive à gaz. *Mon. ind.* 13 S. 356; *Nat.* 14, 2 S. 330; *Sc. Am.* 55 S. 193. — DION's steam carriage. *Desgl.* 54 S. 22. — EAMES' locomotive coupler. *J. railw. appl.* 6 S. 138. — ESTRADE, matériel roulant à grande vitesse. *Gén. civ.* 8 S. 228. — FERNIE, english and american locomotives. *Engng.* 42 S. 580. — FORNEY, the evolution of the american locomotive. *Man. Build.* 18 S. 254; *Frankl. J.* 122 S. 241. — FOWLER, single cylinder traction engine. *Iron* 28 S. 64. — FRANK, über die Dampfentwickelung und Dampfentnahme bei Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 573. — FUCHS, Graphikon der Leistungsfähigkeit von Locomotiven. *Techn. Bl.* 18 S. 144. — HUDSON, tests of power of locomotives. *Mech. World* 21 S. 325; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9096. — MEKARSKI's Prefsluftlocomotiven. *Dingl.* 262 S. 6; *Portef. éc.* 31 S. 105. — NOLTEIN, über Reparaturen an gufseisernen Locomotivtheilen nach einer besonderen Methode. *Organ* 23 S. 49. — PALMERS' steam carriage. *Sc. Am.* 54 S. 151. — RECKENZAUN's electric mining locomotive. *Ind.* 1 S. 16. — RICOUR, prix de la traction des locomotives. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 110. — RICOUR, modifications dans le mécanisme des locomotives. *Ann. ind.* 18, 1 S. 728. — RICOUR, modifications aux locomotives de l'Etat. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 209. — ROWAN's steam carriage. *Eng.* 61 S. 242. — SANDIFORD, working of compound locomotives in India. *Desgl.* 62 S. 161; *Iron* 28 S. 176; *Railw. eng.* 7 S. 273. — SINCLAIR, locomotive draught appliances. *Desgl.* S. 233. — SNOW, the high-speed locomotive of the future. *J. railw. appl.* 8 S. 113. — WEST, history of the locomotive in England. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8636. — The WILKINS locomotive coupling. *Railr. G.* 18 S. 20. — WOODS, fuel economy of locomotives. *Engl. Mech.* 42 S. 377. — Die gröfste elektrische Locomotive. *Elektrotechn.* 5 S. 213. — Ueber Locomotivenbau. *Dampf* 3 S. 471. — Locomotivschuppen-Anlagen. *Organ* 23 S. 97. — Ueber das Putzen der Locomotiven und Locomobilen. *Gew. Z.* 5 S. 37. — Neuere Locomotivconstructionen. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 85. — High or low centre of gravity in locomotives. *Mech. World* 21 S. 402. — The hammer blow of locomotive driving wheels. *Man. Build.* 18 S. 232. — Improvement in locomotive draft. *Am. Mach.* 9 No. 21. — Curving qualities of locomotives. *Desgl.* 9 No. 42. — Steel on locomotives. *Railr. G.* 18 S. 94. — Durability of locomotives. *Desgl.* S. 201. — Steam locomotion on common roads. *Ind.* 1 S. 584. — The first locomotive with a truck. *Railr. G.* 18 S. 817. — Cost of locomotive power. *Eng.* 62 S. 529. — Petroleum as fuel for locomotives. *Railw. eng.* 7 S. 137. — Locomotives, Antwerp exhibition. *Desgl.* S. 193 — History of the locomotive. *Iron* 28 S. 56. — Steam carriages. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8631. — Evolution of the locomotive. *Can. Mag.* 14 S. 175. — The Antwerp tramway locomotive trials. *Nostrand's M.* 34 S. 251. — Relative durability of english and american locomotives. *Eng.* 61 S. 97. — English and american locomotives. *Mech. World* 21 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8791; *Engng.* 41 S. 230, 477; *Railw. eng.* 7 S. 329; *Can. Mag.* 14 S. 238; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8860. — Les locomotives compound. *Mon. ind.* 13 S. 139. — Locomotive à la voie de 1 mètre utilisée pour les voies de m. 1,45. *Chron. ind.* S. 369. — L'acier et le fer dans les locomotives, Etats-Unis. *Desgl.* 9 S. 61. — Conduite des locomotives avec changement des équipes. *Mon. ind.* 13 S. 75.

Lothapparate. HANNAY's bathymeter. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9115. — RICHARD, les lochs électriques. *Lum. él.* 21 S. 396. — VAN ROSSUM, het verrichten

van peilingen op breede en diepe stroomen. *Tijdschr.* S. 107. — An electric log. *El. Rev.* 19 S. 347.

Löthen. BUSH, Löthrohrlampe. *Met. Arb.* 2 S. 11. — DIETLEN, das Löthen. *Techniker* 15 S. 170; *Gew. Z.* 39 S. 308. — DIETLEN, über das Löthen, insbesondere das Hartlöthen. *J. Uhrmk.* 30 S. 235. — FIEBIGER, das Löthen. *Met. Arb.* 35 S. 270. — FIEDLER und FABER, das Löthen der Bandsägen. *Tischler Ztg.* 32 S. 250. — MORNINGSTAR's soldering case. *Sc. Am.* 55 S. 258. — JACOB's neues Benzin-Löthrohr ohne Lampe. *Dingl.* 262 S. 127. — Löthlampe und Löthkolben von THIEMER & CO. *Ztg. Blechind.* 15 S. 693. — THOMSON, soudure par le courant électrique. *Electricien* 10 S. 618; *Lum. él.* 21 S. 571. — Das Löthen. *Tischler Ztg.* 13 S. 357; *Met. Arb.* 31 S. 239; *Ind. Bl.* 23 S. 347; *Pol. Not. Bl.* 6 S. 56. — Löthen von Gufseisen. *Ztg. Blechind.* 15 S. 609. — Neuer Löthkolben. *Central Ztg.* 10 S. 118. — Verbesserter Löthkolben. *Masch. Constr.* 5 S. 85. — Löthen mit trocknem Chlorblei. *Gew. Z.* 51 S. 341; *Eisen Ztg.* 36 S. 658. — Platinlöthung. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Praktische Erfahrungen über das Löthen. *Erfind.* 13 S. 594. — Löthen und Schweifsen. *Maschinenb.* 5 S. 77. — Ueber das Löthen von Conservebüchsen. *Fisch Ztg.* 15 S. 114. — Bleilöthapparat ohne Luftgebläse. *Chem. Ztg.* 70 S. 1068. — A harmless soldering mixture. *Chem. News* 51 S. 147. — Soudure par l'électricité. *Mondes* IV, 5 S. 233.

Luft. BLOCHMANN, über den Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Liebig's Ann.* 237 S. 1. — BRESLAUER, die chemische Beschaffenheit der Luft in Brandenburg a. H. *Elsner's M.* 37 S. 49. — CARNELLEY, determination of organic matter in air. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 566. — CARNELLEY, carbonic acid, organic matter and micro-organismen in the air. *Desgl.* — EBERMAYER, Untersuchungen über den Sauerstoffgehalt der Waldluft. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 505; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 229. — INDRA, synthetische Entwicklung eines allgemein gültigen Luftwiderstands-Gesetzes. *Mitth. Art.* 1 S. 1. — LAMBRECHT, der Luftprüfer. *Ind. Ztg.* 10 S. 96. — LENDER, zur Chemie der Luft. *Kult. Z.* 35 S. 137. — MÜNTZ et AUBIN, analyse de l'air pris au cap Horn. *Compt. r.* 8 S. 421. — VAN NÜYS, new apparatus for the estimation of carbonic acid in the air. *Chem. J.* 8 S. 190. — VAN NÜYS, absorption tubes for the estimation of carbonic acid in atmospheric or ground air. *Desgl.* S. 315. — PETTERSSON, Luftanalyse nach einem neuen Princip. *Z. anal. Chem.* 25 S. 467. — SCHUMANN, über die Dicke der absorbirten Luftschicht auf Glasflächen. *Pogg. Ann.* 1 S. 91. — SPOHR, Luftbestand und Luftanalyse (Wohnräume). *Ind. Z. Rig.* 12 S. 183, 193, 209. — SPRING und ROLAND, Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 81; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 290. — WILDE, über die Geschwindigkeit, mit welcher Luft in ein Vacuum strömt und über einige Erscheinungen, welche den Ausflufs von Luft gröfserer Dichtigkeit in Luft von geringerer Dichtigkeit betreffen. *Naturw. R.* 14 S. 113. — WILDE, über die Geschwindigkeit, mit welcher Luft in Vacuum einströmt. Ueber das Ausströmen von Luft im Hinblick auf die Veränderung mit der Form der entladenden Oeffnung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 749. — WOLLNY, Beiträge zur Frage der Schwankungen im Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Rep. an. Chem.* 20 S. 265; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 217. — WOLPERT, was ist ein Luftprüfer (kein Hygrometer). *Ges. Ing.* 1 S. 18. — WOLPERT, über continuirlich selbstthätige Luftprüfer. *Desgl.* 9 S. 714. — WROBLEWSKI, sur la densité de l'air atmoshérique liquide et de ses composants, et sur le volume atomique de l'oxygène et de l'azote. *Compt. r.* 18 S. 1010; *Rep. Phys.* 22 S. 19. — Flüssige atmosphärische Luft. *Apoth. Z.* 21 S. 653; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Temperatur, Feuchtigkeit und Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Hopfen Z.* 32 S. 370. — Unterschied der Luftqualität bei elektrischer und bei Gasbeleuchtung. *Desgl.* 34 S. 394. — Elektrische Luftverbesserungsmaschine. *Pharm. Centralh.* 21 S. 261. — Nachweis und schnelle Bestimmung kleiner Mengen Salpetersäure in Luft, Wasser etc. *Naturforscher* 5 S. 58; *Pharm. Centralh.* 4 S. 43. — Ueber den Kohlensäuregehalt der Luft. *Desgl.* 27 S. 414. — Lampe sans flamme à purifier l'air. *Nat.* 14, 1 S. 301.

Luftcompressionsmaschinen. ATKINSON's air compressing machine. *Eng.* 62 S. 294. — KÁS, zur Schadlosmachung des schädlichen Raumes bei Luftverdichtungsmaschinen. *Z. O. f. Bergw.* 18 S. 287, 305. — LARSON, Luftcompressor, STRIBERGS grufvefält. *Jern. Kont.* 41 S. 269. — RAND's air compressor. *Man. Build.* 18 S. 226. — Compresseur de la raffinerie SAY. *Rev. ind.* 17 S. 173.

THWAITES, air compressor. *Engng.* 41 S. 33. — WEGELIN's air compressor. *Ind.* 1 S. 584. — MELCH's air compressing engine. *Engng.* 41 S. 172. — Ueber Neuerungen an ausgeführten Luftverdichtungspumpen. *Dingl.* 262 S. 385. — Direct-acting air compressor. *Iron A.* 37 No. 22. — Comparative efficiency of air-compressors. *Eng. min.* 42 S. 223. — The automatic air compressor. *Desgl.* S. 169. — Position of cranks in air compressors. *Mech. World* 21 S. 156.

Luftpumpen. BOTTOMLEY, mercurial air pump. *Electr.* 17 S. 392; *El. Rev.* 19 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9019. — GREINER und FRIEDRICH, über eine neue Quecksilberluftpumpe. *Pogg. Ann.* 29 S. 672. — GUGLIELMO, Verbesserungen an der Quecksilberluftpumpe. *Instrum. Kunde* 1 S. 28. — HOPKINS, inexpensive air pump. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9016; *Engl. Mech.* 44 S. 124; *Sc. Am.* 55 S. 185. — HOPKINS, petite machine pneumatique. *Mondes* IV, 5 S. 443. — MÜLLER, die Luftpumpe und ihre Nebenapparate. *Z. phys. Unt.* 3 S. 145. — WEISS, zwei praktische Rechnungsergebnisse über Vacuumpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 645. — Luftpumpencylinder einer trockenen Luftpumpe von 410 mm Cylinderdurchmesser und 630 mm Cylinderhub. *Masch. Constr.* 19 S. 430. — Air pump of the electric service Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12.

Luftschifffahrt. BEEGER, neue Gesichtspunkte für die Lösung des Problems der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 133. — BÖCKLIN, weitere Betrachtungen des Vogelfluges. *Desgl.* S. 322. — V. BRANDIS, Gedanken über verbesserte „freie Ballons“. *Desgl.* 9 S. 211. — BREAREY, experimental ballooning. *Engl. Mech.* 44 S. 341. — BUCHHOLTZ, die verticalen Luftbewegungen in der Atmosphäre und ihre Bedeutung für die Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 232. — CHAMARD, la théorie des aérostats de M. VOLER. *Aér.* 19 S. 125. — L'aérostat DUPONCHEL. *Mondes* IV, 6 S. 91. — DUPONCHEL, emploi de la vapeur d'eau pour la direction des aérostats. *Mon. ind.* 13 S. S. 365. — FÉLIX DU TEMPLE, oiseau mécanique. *Mondes* IV, 3 S. 67. — FRION, le problème du vol. *Aér.* 19 S. 67. — GERLACH, Beitrag zur Erklärung des Segelfluges der Vögel. *Z. Luftsch.* 5 S. 281. — GOUILLY, le problème de l'aérostation. *Gén. civ.* 10 S. 44. — GOUPIL, aviation. *Chron. ind.* 9 S. 471. — DU HAUVEL, hélicoptère monté. *Aér.* 19 S. 106. — HERNÉ, ascensions maritimes. *Desgl.* S. 143. — HORBACZEWSKI, die transportabelen Ballons captifs der italienischen und der russischen Armee. *Mitth. Art.* 5 S. 83. — JESERICH,

Erfahrungen aus der Praxis in der Luftschifffahrt. *Verh. polyt. G.* S. 203. — LÉTONNÉ, sur un projet de machine aérostatique, rédigé par le général MEUSNIER. *Compt. r.* 103 S. 237. — LHOSTE's balloon. *Sc. Am.* 55 S. 249. — LHOSTE, traversée de Cherbourg à Londres en ballon. *Nat.* 14, 2 S. 183; *Mondes* IV, 5 S. 147. — LIPPERT, natürliche Flugdynamik. *Z. Luftsch.* 1 S. 2. — V. LÖSSL, der Luftwiderstand im Allgemeinen und in seiner besonderen Beziehung auf Luftschifffahrt. *Desgl.* S. 161, 193. — Le cerf-volant MAILLOT. *Aér.* 19 S. 269. — MAREY, mouvements imprimés à l'air par l'aile d'un oiseau. *Desgl.* S. 123. — Machine aérostatique MEUSNIER. *Desgl.* S. 183. — MILLA, eine Lösungsart des Problems der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 258, 292, 324. — MOEDEBECK, wie können die Fahrten der Berufsluftschiffer wissenschaftlich ausgenützt werden? *Desgl.* S. 6. — MOEDEBECK, Anleitung zum wissenschaftlichen Ballonfahren auf Grund der RENARD'schen Principien. *Desgl.* S. 313. — MOEDEBECK, über das Project, den Ballon ohne Motor mit Hilfe einer Segelfläche am Gondelringe und eines Belastungsseiles zu lenken. *Desgl.* 6 S. 177. — POLE, aërial navigation. *Engng.* 41 S. 208; *Nature* 33 S. 444. — RENARD, über neue, 1885 ausgeführte Versuche mit dem lenkbaren Luftballon „La France". *Naturw. R.* 6 S. 48; *Z. Luftsch.* 1 S. 22; *Aér.* 19 S. 5. — L'aérostat RENARD et KREBS. *Nat.* 14, 1 S. 86; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8492. — RODECK, über Ballonventile. *Z. Luftsch.* 2 S. 33. — RODECK, Luftreisen auf Seeland. *Desgl.* 5 S. 270. — RODECK, aus der Praxis der Berufsluftschifffahrt. *Desgl.* 7 S. 208. — SANDERVAL, expériences d'aviation sur le vol plané. *Nat.* 14, 2 S. 404; *Aér.* 19 S. 203. — SCHREIBER, Bestimmung der Bewegung eines Luftballons durch trigonometrische Messungen von zwei Standpunkten. *Z. Luftsch.* 5 S. 236, 255. — Le ballon THAYER. *Mondes* IV, 3 S. 207. — TISSANDIER, ascensions aérostatiques. *Nat.* 14, 2 S. 118. — VOLER, théorie des aérostats. *Aér.* 19 S. 63. — VON WECHMAR, über die Möglichkeit des persönlichen Kunstfluges. *Z. Luftsch.* 4 S. 114. — WEYHER, suspension dans l'air en mouvement. *Aér.* 19 S. 103. — YON, parco aeronautico militare italiano. *Riv. art.* 1 S. 299. — ZENKER, ZENKER's neuer Ballonmotor. *Z. Luftsch.* 4 S. 112. — Neuere Luftschifffahrts-Versuche bei MEUDON. *Desgl.* 12 S. 376. — Einiges über die ersten Berliner Luftschifffahrts-Versuche. *Desgl.* S. 369. — Die Militärluftschifffahrt in Frankreich. *Desgl.* S. 110, 329. — Der Luftschifferpark in der italienischen und in der russischen Armee. *Desgl.* 7 S. 202. — Military ballooning in France. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9031. — The navigable balloon. *Nature* 33 S. 421. — L'aérostation militaire. *Mondes* IV, 5 S. 343. — Exposition aéronautique de Londres. *Aér.* 19 S. 50. — La direction des ballons. *Mon. ind.* 13 S. 412.

M.

Magnesium und Magnesiumverbindungen. BRIANT, on the rapid estimation of magnesia as ammonic-magnesic phosphate. *Chem. News* 1370 S. 99. — ENGEL, sur la formation de l'hydrocarbonate de magnésie. *Compt. r.* 100 S. 911. — ENGEL, sur la limite de combinaison des bicarbonates de magnésium et de potassium. *Desgl.* S. 1224. — ENGEL, Verbindung des neutralen Magnesiumcarbonates mit Kaliumcarbonat. *Pogg. Beibl.* 2 S. 73. — SCHLOESING, industrie de la magnésie. *Compt. r.* 101 S. 131. — DE SCHULTEN, sur la production d'un nouveau phosphate de magnésium cristallisé et de l'arséniate correspondant. *Desgl.* 100 S. 877. — ZYROMSKI, dolomie et magnésie. *Compt. r. min.* 16 S. 106.

Maltose. GRIESSMAYER, über das Wesen und die Bedeutung der Maltose (Maissyrup). *Hopfen Z.* S. 391, 403. — STUTZER, Maltose. *Presse* 67 S. 444. — Maltose. *Hopfen Z.* 101 S. 1167. — Maltose zum Bierbrauen. *Am. Bierbr.* 2 S. 52. — Maltose und Landwirthschaft. *Wschr. Brauerei* 6 S. 75.

Mangan und Manganverbindungen. ATKINSON, estimation of manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 365; *Mon. scient.* 16 S. 1043. — ATKINSON, note on the volumetric test for manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 467. — BARLOW, a new method of precipitating and estimating manganese also iron indirectly, by means of hydrogen peroxide. *Chem. News* 1365 S. 41. — CHARPENTIER, sur une nouvelle méthode d'analyse volumétrique, applicable aux essais des bioxydes de manganèse. *Compt. r.* 101 S. 316. — DIEULAFAIT, origine et mode de formation des minerais de manganèse. Leur liaison, au point de vue de l'origine, avec la baryte qui les accompagne. *Desgl.* S. 324. — HENSGEN, Manganchromate und deren Doppelsalze mit Alkalichromaten. *Apoth. Z.* 20 S. 621. — V. JÜPTNER, eine neue Manganbestimmungsmethode auf gewichtsanalytischem Wege. *Chem. Ztg.* 9 S. 692. — MEINCKE, zur Maſsanalyse des Mangans. *Apoth. Z.* 20 S. 629. — MÜLLER, über die neue MEINEKE'sche Manganbestimmung. *Stahl* 9 S. 590. — PATTINSON, the volumetric test for manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 422; *Mon. scient.* 16 S. 1048. — RAOULT, sur la composition des permanganates alcalins. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 805. — REINHARDT, gewichtsanalytische Manganbestimmung. *Chem. Ztg.* S. 323, 357. — REINHARDT, über Mangantitrationsmethoden. *Stahl* 3 S. 150. — ROUSSEAU, sur les manganites de soude. *Compt. r.* 103 S. 261. — ROUSSEAU, sur une méthode de production des manganites alcalino-terreux. *Desgl.* 101 S. 167. — WELCH, Limonite. *Chem. News* 52 S. 32. — WOLFF, über Manganbestimmungen. *Stahl* 2 S. 105. — Zur Bestimmung des Mangans auf gewichts- und maſsanalytischem Wege. *Dingl.* 262 S. 136. — Zur Kenntniſs des reinen Manganmetalls. *Chem. Anz.* 16 S. 237. — Metallisches Mangan. *Ind. Bl.* 5 S. 38.

Mannit. DAFERT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kalium. *Z. Rübenz.* 21 S. 259; *Ber. chem. Ges.* 7 S. 911. — IWIG und HECHT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kali. *Desgl.* 10 S. 1561. — SIWOLOBOFF, das Dichlorhydrin des Mannits und dessen Reduction. *Liebig's Ann.* 233 S. 368.

Manometer. LARUELLE's Manometer mit Anzeiger für Ueberschreitung der Druckgrenze. *Elsner's M.* 10 S. 58. — Manometer-Probir-Vorrichtung der priv. österr.-ungar. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. *Organ* 1 S. 7. — Ueber Mängel an Manometern und deren Behebung durch verbesserte Manometer. *Mon. Zahnkünstler* 3 S. 148; *Erf.* 6 S. 270. — Manomètres pour canalisation d'eau. *Portef. éc.* 31 S. 141.

Marmor. BRINDLEY, marble, its uses. *Builder* 51 S. 905. — Marmorlager in Algerien. *Schw. Bauztg.* 7 S. 44.

Maschinentheile n. g. ANTHON, einstellbare Transmissionslager. *Mühle* 23 S. 679. — AUBINE, appareils de déclanchement. *Bull. d'enc.* 85 S. 293. — BADEWITZ, die Anwendung der DAVY'schen Differential-Steuerung bei der Wasserhaltungsmaschine auf dem Heinitz-Schachte III. der königl. Steinkohlengrube Heinitz bei Saarbrücken. *Z. Bergw.*

34 S. 125. — BALL's thrust bearings. *Iron A.* 38 No. 10. — BALL's bearing for screw shafts. *Engng.* 42 S. 132. — Präcisionssteuerung von BÈDE & FARCOT. *Skizzenb.* 28 S. 11. — BELL's Kugellager für Schiffschraubenwellen. *Masch. Constr.* 19 S. 387. — BRAY's eccentric. *Engng.* 41 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8450; *Am. Mail* 17 S. 383. — BRAY und HEALD's Excenter. *Dingl.* 260 S. 161. — BREITHAUPT, steel eyebars. *Mech. World* 21 S. 353. — CREMER, CREMER's selbstspannende Kolbenliderungsringe in Spiralform mit parallelen Kopfflächen, Dichtungsschlufsplatten und gewelltem Centrirring. *Dampf* 18 S. 245. — DICKSON's shaft hangers. *Mech. World* 20 S. 5. — DIETRICH's federnde Hebedaumen. *Dingl.* 259 S. 211. — EWING's frictional driving gear. *Engng.* 41 S. 258. — FIDLER's Umsteuerung für Dampfmaschinen. *Dingl.* 262 S. 439. — GALE's anti-friction bearing. *Sc. Am.* 55 S. 51. — GRANTHAM CRANK CO., fabrication des essieux coudés. *Rev. ind.* 17 S. 489. — HALL's thrust bearings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941. — HALL's wire rope stopper. *Mar. E.* 8 S. 71. — HARTNESS' sensitive spindle. *Am. Mach.* 9 No. 13 — HOPPE, der Krummzapfen, das Horn und die übrigen Glieder dieser Familie; nebst einigen anderen wichtigen Vorrichtungen und Dingen, die hiermit im Zusammenhange stehen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 969, 989. — HUGHES' ball castors. *Eng.* 61 S. 470. — KÖNIG, verbesserte zwangläufige Ventilsteuerung. *Masch. Constr.* 19 S. 406. — KRUPP, praktische Darstellung von Lagermetallen. *Gew. Z.* 51 S. 396. — MEHRTENS, Fortschritte in der Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben und ähnlichen Gegenständen. *Maschinenb.* 9 S. 135; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 31. — NOWAK, die Berechnung der Dimensionen eines Dampfcylinders. *Desgl.* S. 30. — PICHON, solution des enclanchements ternaires. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 385. — REINHOLD, Stopfbüchsen-Packungen mit elastischem Kork-Kern. *Pol. Not. Bl.* 25 S. 230. — ROBERTSON's frictional gearing. *Mech. World* 21 S. 156. — SELFE's shaft hanger. *Desgl.* S. 440. — Stehlager nach SELLER's System. *Dampf* 14 S. 138. — SHELDON's step bearing. *Inv.* 8 S. 1814. — SMITH und GRACE's Riemenscheibenbefestigung. *Dingl.* 261 S. 62. — SPATZIERS verstellbares Wellenlager. *Schlosser Z.* 18 S. 217; *Masch. Constr.* 19 S. 373; *Ind. Ztg.* 37 S. 367. — SPATZIER, verstellbares Laufrollenlager zur Verminderung der Wellenreibung. *Maschinenb.* 22 S. 40; *Gew. Z.* 3 S. 21. — WILSON's built crank-shafts. *Mech. World* 20 S. 22. — Brüche von Schwungrädern. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 542. — Lager mit Cirkulationsschmierung. *Mühle* 8 S. 120. — Maschinengestell und Fundament. *Maschinenb.* 6 S. 92. — Verpackungen von Stopfbüchsen und Verdichtungen von Flantschen, Siederohren etc. *Desgl.* 7 S. 104. — Lager mit Montirungsdruckschrauben. *Chem. Ztg.* 10 S. 147. — Neuerungen an zusammengesetzten Kurbelwellen für Schiffsdampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 533. — Wie mufs das Schwungrad gebaut sein? *Dampf* 5 S. 53. — Stopfbüchsenpackungen mit elastischem Korkkern. *Verh. polyt. G.* 13 S. 162. — Ueber Neuerungen an auslösenden Dampfmaschinensteuerungen mit schwingenden Cylinderschiebern. *Dingl.* 262 S. 147. — Verstellbare Lagerrollenzapfenlager. *Verh. polyt. G.* 48 S. 11. — The crypto-dynamic gearing. *Iron* 27 S. 200. — Strength of fly-wheels. *Eng.* 62 S. 410. — The bursting of fly-wheels. *Iron A.* 37 No. 25. — Cutting large gears. *Mech.* 8 S. 67. — Building of crank shafts. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8889; *Ind.* 1 S. 52. — Repairing broken crank shafts. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9133; *Ind.* 1 S. 509.

Mechanik, s. Elasticität, Hydrodynamik, Physik.

1. Kraft, Allgemeines. BECK, über einige Grundbegriffe der Mechanik. *Civiling.* 32 S. 191. — BENEDICTIS, lavore dinamico della marcia. *Riv. art.* 2 S. 413. — BERTHOT, les forces mutuelles e. leurs applications aux phénomènes mécaniques. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 588. — BORLETTI, parallelogrammo delle forze. *Polit.* 34 S. 5. — DESDOUITS, application de la méthode rationelle aux études dynamométriques. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 371. — DIXON, conservation of energie. *Iron* 27 S. 294; *Nostrand's M.* 34 S. 470. — KOLB, principe de l'énergie et ses conséquences. *Ann. ind.* 18, 2 S. 472. — LAURIOL, analogie entre l'énergie électrique et l'énergie hydraulique. *Gén. civ.* 8 S. 172. — LOEWENHERZ, zur Geschichte der Entwickelung der mechanischen Kunst. *Instrum. Kunde* 6 S. 405. — REIS, production, transformation et régénération de la force motrice. *Chron. ind.* 9 S. 510. — RUDIO, über einige Grundbegriffe der Mechanik. *Viertelj. Schr. Z.* 1 S. 59. — SELLERS, scientific method of mechanical engineering. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8344. — WERNER SIEMENS, über die Erhaltung der Kraft im Luftmeere der Erde. *Gaea* S. 302; *Pogg. Ann.* 28 S. 263 — VOLSON, RANKINE's thermodynamics. *Nostrand's M.* 35 S. 265. — Bemerkungen über das Perpetuum mobile. *J. Uhrmk.* 6 S. 45. — Der Kraftbegriff. *CBl. Bauv.* 6 S. 495. — Sources of power. *Nostrand's M.* 35 S. 487; *Eng.* 62 S. 289.

2. Kraftvertheilung, s. Elektricität, Transmissionen. BOURDIN, transport de l'énergie par l'air comprimé. *Lum. él.* 20 S. 199. — HANARTE, transmission de l'air raréfié. *Rev. univ.* II 20 S. 109. — KINDERMANN, Vergleiche zwischen Luft-, Wasser- und elektrischen Ferntriebwerken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 20 S. 185. — LAURIOL, comparison between the different systems of transmitting motive power. *El. Rev.* 19 S. 419. — STURGEON, compressed air power shemes. *J. gas l.* 47 S. 20; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8475. — Luft als Betriebskraft. *Eisen Ztg.* 41 S. 746; *Tischler Ztg.* 32 S. 253. — Kraftübertragung durch verdünnte Luft. *CBl. Bauv.* 6 S. 193; *Gén. civ.* 8 S. 325; *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 771; *Mech World* 20 S. 272. — Comprimirte Luft als Betriebskraft. *Z. Transp.* 3 S. 284; *Techniker* 6 S. 64. — Kraftvermiethungsanlagen. *Dampf* 21 S. 294. — Ueber die Verwendung comprimirter Luft in Städten. *Met. Arb.* 18 S 141. — Ueber öffentliche Versorgung mittelst hydraulischer Kraft (hydraulische Kraftübertragung). *Thonind.* 1 S. 3. — Birmingham compressed air power sheme. *Engng.* 42 S. 336; *Ind.* 1 S. 319. — Power from central stations. *Mech. World* 20 S. 471. — Distribution de la force motrice par l'air comprimé, Birmingham. *Nat.* 14, 2 S. 347. — Transmissions à distance. *Portef. éc.* 31 S. 87.

3. Kinematik. BARNARD, analysis of rotary motion. *Nostrand's M.* 35 S. 498. — BAZIN, expériences sur la propagation des ondes le long d'un cours d'eaux torrentueux, et confirmation par ces expériences des formules données par M. BOUSSINESQ, dans sa théorie du mouvement graduellement varié des fluides. *Compt. r.* 100 S. 1492. — CHEVREUL, sur le mouvement des poussières abandonnées à elles-mêmes. *Desgl.* 101 S. 122. — DENNY, analysing the results of progressive speed trials. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 65. — DEPREZ, sur un procédé permettant de compter mécaniquement les oscillations d'un pendule entièrement libre. *Compt. r.* 102 S. 1523. — DYER, energy and entropy and their applications to the theories of air and steam. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 35. — TACKSON, effect of the inertia of the reciprocating parts. *Frankl. J.* 122 S. 161. — DE JONQUIÈRES, au sujet de certaines circonstances qui se présentent dans le mouvement de la toupie. *Compt. r.* 102

S. 1519. — MÖLLER, über Gestalt und Bewegung von Wasserwellen in stehenden und fliefsenden Gewässern mit Berücksichtigung der Einwirkung des Windes. *Rep. Phys.* 22 S. 249. — MOSS' mechanical movement. *Mech.* 8 S. 153. — NOUVEL, über die Bewegung eines Fadenpendels, welches in einer Ebene schwingt. *Pogg. Beibl.* 9 S. 544. — POINCARÉ, sur l'équilibre d'une masse fluide en rotation. *Compt. r.* 17 S 970. — PORTER, principles of balancing forces developed in moving bodies. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8472. — Systèmes équilibrés RAFFARD. *Chron. ind.* 9 S. 560. — REYNOLDS, die beiden Arten der Flüssigkeitsbewegung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 217. — ROTH, über die Bahn eines freien Theilchens auf einer sich gleichmäfsig drehenden Scheibe. *Rep. Phys.* 22 S. 354. — SAVINIÈRE, théorie géométrique du mouvement du motocompteur. *Gén. civ.* 9 S. 214. — SHMITH's kinematic diagrams. *Eng.* 61 S. 257. — SMITH, graphic analysis of the kinematics of mechanisms. *Trans. Edinb.* 33 S. 507. — SORET, sur la détermination photographique de la trajectoire d'un point du corps humain pendant les mouvements de locomotion. *Compt. r.* 101 S. 273. — TANNERY, deux leçons de cinématique. *Ann. éc. norm.* III, 3 S. 43. — TAUBELES, über die Beschleunigung des Kreuzkopfes eines Kurbelmechanismus. *Civiling.* 6 S. 635. — TISSERAND, sur le mouvement de rotation de la terre autour de son centre de gravité. *Compt. r.* 101 S. 195. — Dead points. *Eng.* 62 S. 262.

4. Stofs, Druck und Zug. LÉAUTÉ, oscillations dans les machines actionnées par les moteur hydrauliques. *J. éc. polyt.* 55 S. 1. — ROPES, traction and adhesion. *Engl. Mech.* 44 S. 28. — SCHNEEBELI, Experimentaluntersuchungen über den Stofs elastischer Körper. *Rep. Phys.* 3 S. 183.

5. Reibung. BOURCART, le frottement dans les transmissions par courroies et par cordes. *Bull. Mulhouse* 56 S. 436 — GERLACH, Ableitung gewisser Bewegungsformen geworfener Scheiben aus dem Luftwiderstandsgesetze. *Z. Luftsch.* 3 S. 65. — GOODMAN, friction. *Proc. civ. eng.* 85 S. 376. — HELE-SHAW, friction. *J. of arts* 34 S. 1191; *Engl. Mech.* 44 S. 125; *Mech. World* 21 S. 411; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9136. — PAGLIANI und BATELLI, über die innere Reibung in Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 2 S. 81. — PETIT, frictomètre à ressort hydraulique. *Bull. d'enc.* 85 S. 462; *Ann. ind.* 18, 2 S. 120. — RECKNAGEL, über Luftwiderstand. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 489, 514. — Friction and lubrication. *Eng.* 62 S. 467.

6. Angewandte Mechanik. AYRTON, PERRY, struts. *Eng.* 62 S. 464. — CAMERON, principles governing the action of carriage wheels. *Engl. Mech.* 44 S. 81. — COXE, tendencies of modern engineering. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9049. — GRANT, theory of the gear tooth curve. *Am. Mach.* No. 11. — HAYWARD, correlation of branches of mechanics. *Nostrand's M.* 34 S. 451. — JACOMETY, les théories de LÉAUTÉ sur la régularisation du mouvement dans les machines. *Gén. civ.* 10 S. 96. — MAREY, la course de l'homme. *Mondes* IV, 5 S. 312. — MAREY und DEMENY, Messung der bei der Ortsbewegung des Menschen geleisteten Arbeit. *Naturw. R.* 5 S. 35. — MEYSEY, mechanical power on farms. *Engng.* 41 S. 45. — RAZOUVAIEFF, sur l'emploi des matières explosibles pour le travail de machines. *Mon. scient.* 536 S. 883. REULEAUX (Vortrag), über Triebwerke. *Dampf* 2 S. 20. — RICHARDSON, animal mechanics. *J. of arts* 34 S. 1275. — SACK, Mechanismus zur Verwandlung gradlinig hin- und hergehender Bewegung in rotirende und umgekehrt etc. *Ind. Ztg.* 2 S. 16. — SHAW, machine designs. *Am. Mach.* 9 No. 52. — SHAW, the invention of machines. *Mech. World* 20 S. 316; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8653. — SMITH, efficiency of gear teeth. *Am. Mach.* 7 No. 18. — TALANTIER, manutention des décors, Opéra de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 81. — TROUVE, nouveau mode de construction de l'hélice. *Compt. r.* 103 S. 127. — Messung der bei der Ortsbewegungen des Menschen geleisteten mechanischen Arbeit. *Gaea* 4 S. 261. — Beobachtungen und Bemerkungen über den Flug der Vögel. *Naturforscher* 3 S. 30. — Ueber das Weiterwerden (Dilatancy) einer aus starren Körnern bestehenden Masse. *Naturforscher* 17 S. 181. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Ind. Bl.* 34 S. 266. — Moduli of machines. *Mech. World* 21 S. 97. — Utilising tides and streams. *Chem. Rev.* 172 S. 66. — Les accumulateurs d'énergie. *Mondes* IV, 3 S. 320.

Mehl, s. Müllerei. HAASE, Mehlmisch-Vorrichtung. *Mühle* 16 S. 266. — HERZ, Nachweis von Alaun in Mehl. *Rep. an. Chem.* 27 S. 359. — HILGER, über die Erkennung von Mutterkorn in Mehlsorten. *Chem. CBl.* 6 S. 100. — KUNIS, wie untersucht man Getreide und Mehl auf Reinheit (Farbe) und Backfähigkeit. *Mühle* 23 S. 422. — STUTZER, Untersuchungen von englischen und amerikanischen Kindermehlen. *Pharm. Centralh.* 8 S. 94. — Die Erkennung von Weizenmehl in Roggenmehl. *Desgl.* 14 S. 173. — Zur Untersuchung von Buchweizenmehl. *Organ Rüb. Z.* S. 82. — Mehl, Stärkemehl, Brot, Maiskorn, Nährwerth der Weizenstärke, Reisstärke, blaues Brot, Brotbereitung, Säure im Brot, giftige Alkaloïde in Mehl, Soldatenbrot, Backpulver, Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Viertelj. N.* 1 S. 58. — Mehl, Brot, Stärkesorten, Verzuckerung von Stärkemehl, Prüfung von Stärkekleister, Stärkemehlbestimmung, Verdaulichkeit, Kleberbestimmung, Nachweis von Alaun, comprimirtes Mehl, zähes Brot. *Desgl.* S. 218.

Messen und Zählen. Ixomètre BARBEY. *Chron. ind.* 9 S. 218. — CARPENTIER, batteur de mesure. *Lum. él.* 22 S. 454; *Mondes* IV, 6 S. 32; *Electricien* 10 S. 796. — CONLÉES instrument for obtaining lengths and bevels of rofters. *Sc. Am.* 55 S. 242. — DORST, über die unveränderlichen Maafsstäbe von DENNERT und PAPE in Altona. *Instrum. Kunde* 5 S. 173. — FRIČ, der neue Grubentheodolit „Duplex". *Desgl.* 9 S. 305. — GOZDORF, measurement of gold metallic spheres. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9140. — HANNAY's bathymeter. *Mar. E.* 8 S. 276. — HOPPE, der SEWIG'sche Apparat zur Messung des Luftwiderstandes gegen rotirende Flügel. *Verh. V. f. Gew.* S. 308. — KAISER's counter. *Mech. World* 20 S. 287; *Inv.* 8 S. 1418; *Engng.* 41 S. 189. — KLOPSCH, appareil pour mesurer la flexion des ponts en charge. *Rev. ind.* 17 S. 315. — KUNKLE's pressure gauge. *Sc. Am.* 54 S. 306. — LORBER, über den Einflufs der Länge der Mefslatten auf die Genauigkeit der Lattenmessungen längs gespannter Schnur. *Berg. Jahrb.* 34 S. 365. — MAC CALEB's measuring wheel. *Sc. Am.* 55 S. 66. — PARENTY, compteur de vapeur et de fluides à haute pression. *Rev. ind.* 17 S. 213; *Gén. civ.* 9 S. 19. — PLASSMANN, ein veränderliches Naturmafs. (Veränderlichkeit der Zeitsecunde). *Naturw. R.* 8 S. 61. — REITZ, einfacher Comparateur (für Längenmafse). *Instrum. Kunde* 6 S. 424. — WYKE's universal gauge. *Iron* 28 S. 236. — WYKE's surface gauge. *Am. Mach.* 9 No. 47. — Mauermafse. *Baugew. Bl.* 9 S. 139. — Bekanntmachung, betreffend die äufsersten Grenzen der im öffentlichen Verkehr noch zu duldenden Abweichungen der Maafse und Mefswerkzeuge, Gewichte und Waagen von der absoluten Richtigkeit. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 53. — Electric areometer. *Sc. Am.*

Suppl. 21 S. 8146. — Marking and measuring machine for clothes. *Desgl.* S. 8409.

Metalle n. g. AUSTEN, properties common to fluid and solid metals. *Engng.* 41 S. 521; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8786. — CASTNER, ein neues Verfahren zur Gewinnung von Alkalimetallen. *Chem. Ztg. Rep.* 10 S. 238; *Chem Anz.* 4 S. 941; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319; *Frankl. J.* 122 S. 347. — CHANDLER, ROBERTS, impuretés des métaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 303. — CLEVE, contributions to the knowledge of samarium. *Chem. News* 1369 S. 91, 100. — HENNIG, Untersuchungen über die Homogenität von Messing, Zink, Kupfer und Eisen. *Pogg. Ann.* 3 S. 321; *Central Ztg.* 11 S. 127. — LEDEBUR, über den Sauerstoffgehalt einiger Metalle und Legirungen. *Ann. f. Gew.* S. 115, 158; *Met. Arb.* 14 S. 106; *Central Ztg.* 9 S. 102; *Mon. scient.* 27 S. 728. — LINNEMANN, Austrium, ein neues metallisches Element. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 662. — LUNGE, Einwirkung von gewissen Säuren, Alkalien und Salzlösungen auf einige der in der Technik am meisten verwendeten Metalle. *Chem. Ind.* 2 S. 47. — PÉRISSÉ, les métaux précieux. *Gén. civ.* 9 S. 23. — ROBERTS-AUSTEN, colours of metals and alloys. *Nature* 35 S. 106. — ROBERTS-AUSTEN, properties of fluid and solid metals. *Eng.* 61 S. 278. — ROBERTS-AUSTEN, impurities in metals. *Desgl.* S. 239; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8617. — VENATOR, über die Einwirkung des Aetznatrons auf Metalle und Legirungen, insbesondere auf Eisen und Stahl. *Chem. Ztg.* S. 319, 389. — Ueber den Sauerstoffgehalt einiger Metalle und Legirungen. *Met. Arb.* 19 S. 147, 155. — Untersuchungen über die Gleichartigkeit von Messing, Zink, Kupfer und Eisen. *Desgl.* 22 S. 172; *Elsner's M.* 37 S. 57. — Die Wirkung von abwechselnder Hitze und Kälte auf Eisen, Stahl und Kupfer. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 208; *Pol. Not. Bl.* 22 S. 203. — Ueber das Schrumpfen von Schmiedeeisen, Stahl, Gufseisen und Kupfer. *Maschinenb.* 10 S. 159. — Die Gold- und Silber-Production der Welt. *Techniker* 7 S. 77. — Gegen Magnetisirung unempfindliches dem Stahl ähnliches Metall. *J. Uhrmk.* 22 S. 170. — Verhalten der Metalle in höheren Wärmegraden. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 168. — Das Werthverhältnifs von Gold und Silber (Bimetallismus). *J. Uhrmk.* 9 S. 65. — Anregung und Vorschläge zu chemischen Untersuchungen (Zusatz von Molybdän zu Eisen, Kupfer, Zink, Blei und namentlich Aluminium). *Chem. Anz.* 18 S. 266.

Metallbearbeitung. **1. Mechanische,** s. die einzelnen Metalle, Blech, Drehbänke, Feilen, Löthen, Schmieden, Schrauben, Schneidvorrichtungen. ADT's machinery for hardware manufactures. *Iron A.* 37 No. 4. — ARTHUR's Schränkmaschine für Winkeleisen zu Schiffbauzwecken. *Dingl.* 260 S. 59. — BAYARD, Développement des industries de transformation du fer. *Gén. civ.* 9 S. 172. — BRILL, machine à guillocher les boutons de métal. *Chron ind.* 9 S. 522. — DELFOSSE, rôle de la meule à émeri dans le travail des métaux. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 219. — FRESON, über das Strecken von Eisen und Stahl auf kaltem Wege in den Ver. St. von Nordamerika. *Stahl* 3 S. 177. — GAWTHORP, repoussé work. *Engl. Mech.* 43 S. 183. — GEHRING, Flächendecoration der unedlen Metalle (mit Aluminium) und die Arbeiten der Japanesen in der internationalen Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg 1885. *Gew. Z.* 12 S. 92; *Eisen Ztg.* 5 S. 83; *Ind. Bl.* S. 1, 11. — HOMAN's embossing machine. *Ind.* 1 S. 100; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9040. — HORTON's embossing press. *Am. Mach.* 9 No. 19. — KRÜGER, praktische Erfahrungen über Metalldecorationen. *Erfind.* 4 S. 145. — LANDIS' angle plate. *Mech. World* 20 S. 254. — MEDART's straightening machine. *Am. Mach.* 9 No. 51. — MEHRTENS, Fortschritte in der Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben und ähnlichen Gegenständen. *Maschinenb.* 10 S. 145. — The MESSER roll corrugator. *Eng.* 61 S. 262. — PARKER, effect of punching, drilling and riming mild steel plates. *Trans. nav. arch.* 27 S. 415. — PHILLIPS' Hilfswerkzeuge für Metallbearbeitungsmaschinen. *Dingl.* 261 S. 273. — REGNARD, sciage des métaux. *Bull. d'enc.* 85 S. 401. — SHIMER, sampling of cast iron borings. *Trans. ming. eng.* 14 S. 760; *Iron* 27 S. 564. — STILES' metalworking machinery. *Iron A.* 38 No. 4. — WOLTERS, fabrication des poutrelles en Belgique. *Rev. univ.* II, 19 S. 332. — Das Treiben in Eisen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 135; *Gew. Z.* 5 S. 37. — Ueber das Treiben von Metall. *J. Uhrmk.* 3 S. 18; *Ztg. Blechind.* 3 S. 49; *Schlosser Z.* 5 S. 54; *Pol. Not. Bl.* 12 S. 110. — Das Treiben von Metall durch Handarbeit. *Techniker* 9 S. 102. — Einfaches Verfahren, vierkantige Löcher in Metall zu bohren. *Central Z.* 2 S. 22. — Bandeisen-Schweifmaschine. *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 126. — Flächendecoration der unedlen Metalle (mit Aluminium) und die Arbeiten der Japanesen in der internationalen Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg 1885. *Met. Arb.* 9 S. 67. — Taufsteindeckel in Messingblech ausgeführt. *Ztg. Blechind.* 1 S. 3. — Notiz über japanische magische Spiegel. *Naturforscher* 8 S. 95. — Grüne oder goldene Farbe für Messing. *Ztg. Blechind.* 6 S. 101. — Maschine zum Biegen und Stauchen von Metallen und anderen Materialien. *Rundsch. Maschinent.* 8 S. 88. — Die Metallveredelung und die württembergische Metallwaarenfabrik in Geislingen a. Steig. *J. Goldschm.* 4 S. 29. — Neuere Maschine zur Herstellung von Gelenkbändern. *Dingl.* 259 S. 116. — Power absorbed in cutting cast-iron. *Engl. Mech.* 44 S. 168. — Sword making, Birmingham. *Mech. World* 20 S. 250. — Furnace for tempering wagon springs. *Desgl.* 21 S. 121. — Treatment of forgings and castings. *Iron* 27 S. 542. — Martelage à chaud et martelage à froid. *Semaine* 11 S. 210. — Sciage mécanique des métaux. *Ann. ind.* 18, 2 S. 595. — Sciage des métaux. *Chron. ind.* 9 S. 477.

2. Chemische, s. Rostschutz und Ueberziehen von Metallen. KOCH, neueste Fortschritte im Färben der Metalle. *Erfind.* 9 S. 400. — RICHTER, praktische Erfahrungen über das Patiniren von Zink. *Chem. CBl.* 2 S. 31. — Patiniren von Zink. *Ztg. Blechind.* 7 S. 116; *Eisen Ztg.* 9 S. 157. — Brüniren der Damastläufe. *Waffenschm.* 9 S. 66. — Neue Metallfärbungen. *Techniker* 7 S. 135. — Die Patina der modernen Baudenkmäler. *Ind. Bl.* 19 S. 148. — eine schöne Silberfarbe auf Messingtheilen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Polychrome Decoration auf Zinkplatten. *Met. Arb.* 34 S. 263. — Moirée métallique. *Desgl.* 8 S. 60.

Meteorologie, s. Anemometer, Barometer, Hygrometer, Wärme. AITKEN, über den Tau. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 577. — ANDRIES, über die Ursache der zunehmenden Zahl der Blitzschläge. *Gaea* 4 S. 253. — ANGOT, über die theoretische Vertheilung der Wärme auf der Oberfläche der Erde. *Naturw. R.* 1 S. 4. — BARTHELET, trombe du 14 sept. à Marseille. *Compt. r.* 103 S. 530. — V. BERMANN, die atmosphärische Elektricität und das Wetter. *Mitth. Seew.* 14 S. 457. — BRÜCKNER, die Eiszeit am Nordabhang der Alpen. *Naturforscher* 2 S. 18. — BRUG, über die mittlere horizontale Geschwindigkeit und die Temperaturverhältnisse der Luftströmungen in höheren Regionen. *Z. Luftsch.* 2 S. 44. — CLOUÉ, sur l'ouragan du golfe d'Aden (juin 1885). *Compt. r.* 103 S. 439. —

COLLADON, sur les origines du flux électrique des nuages orageux. *Desgl.* 15 S. 838. — CROVA, observations faites à Montpellier avec l'actinomètre enregistreur. *Desgl.* 17 S. 962. — DECHEVREUS, über Taifune und ihre fortschreitende Bewegung. *Naturw. R.* 17 S. 140. — DRAPER, selbstregistrirende meteorologische Instrumente. *Instrum. Kunde* 4 S. 142. — ELSTER und GEITEL, über den elektrischen Vorgang in den Gewitterwolken. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 438. — EXNER, über die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 222. — EXNER, über die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Rep. Phys.* 22 S. 412, 451; *CBl. Elektr.* 8 S. 301. — FAYE, réponse à la note de M. MASCART, du 29 juin 1885, et bases de la nouvelle météorologie dynamique. *Compt. r.* 101 S. 123. — FAYE, réponse à une note de M. LALANNE sur les effets mécaniques des trombes. *Desgl.* 9 S. 478. – FINEMANN, das Nephoskop, ein Instrument zur Beobachtung der Wolkenbewegung. *Instrum. Kunde* 6 S. 206. — FOUQUE's seismograph. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8714. — FREYBERG, zur Blitzgefahr im Königreich Sachsen. *Gaea* 4 S. 251. — FROM, sur la tempête du 8 décembre 1886. *Compt. r.* 103 S. 1213. — GEINITZ, zum streitigen Meteoritenfall von Hirschfelde. *Gaea* I S. 62. — HANN, über den Temperaturunterschied zwischen Stadt und Land. *Naturw. R.* 14 S. 118. — HANN, Bemerkungen zur täglichen Oscillation des Barometers. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 981. — HELLMANN, über die tägliche Periode der Gewitter in Mitteleuropa und einige damit in Zusammenhang stehende Erscheinungen. *Naturw. R.* 9 S. 73. — V. HELMHOLTZ, über Nebelbildung. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 579; *Naturw. R.* 9 S. 69. — HILDEBRANDSSON, hauptsächliche Resultate der in Schweden angestellten Untersuchungen über die oberen Strömungen der Atmosphäre. *Desgl.* 11 S. 89. — HIRN, résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1885 en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. *Compt. r.* 103 S. 631. — JORDAN, zur Frage nach dem Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Pogg. Beibl.* 3 S. 203; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 435. — KÖPPEN, die Vorausbestimmung des nächtlichen Temperaturminimum. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 650. — KULISZ, die Wetterprognosen im Dienste der Landwirthschaft. *Landw. W.* 25 S. 197. — LALANNE, réflexions sur une note de M. JEAN LUVINI relative aux tourbillons atmosphériques. *Compt. r.* 8 S. 399. — LANG und BAUER, Vergleichung von Regenmessern. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 452. — LEYST, Beobachtung auffallender Blitze. *Rep. Phys.* 2 S. 108; *CBl. Elktr.* 1 S. 19. — LUVINI, la question des tourbillon atmosphérique. *Compt. r.* 7 S. 372. — MAERZ, die Hagelentstehung und Drehbewegungen in der Atmosphäre. *Verh. polyt. G.* S. 198. — MASKART, sur la perturbation magnétique du 30 mars. *Compt. r.* 14 S. 790. — MAZE, observation d'une aurore boréale à Rolleville. *Desgl.* 17 S. 987. — MC ADIE, atmosphärische Elektricität in grofsen Höhen. *Naturw. R.* 19 S. 156. — MOUREAUX, nouvelles cartes magnétiques de la France. *Compt. r.* 102 S. 1378 — Meteorologische Verhältnisse auf einigen der Südsee-Inseln nach den Beobachtungen von Capt. NIEMANN Schiff „Bernhard Carl". *Ann. Hydr.* 14 S. 493. — NOGUÈS, le cyclone du 12 mai à Madrid. *Compt. r.* 102 S. 1160. — NOGUÈS, sur le tourbillon cyclonique du 12 mai et influence du relief du Guadarrama sur ce météore. *Desgl.* S. 1238. — NÖRDLINGER, Temperaturunterschiede zwischen Wald und Feld. *Naturforscher* 11 S. 119. — PALMIERI's udometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8366. — PASQUALINI und RÓITI, continuirliche Beobachtungen der Luftelektricität zu Florenz i. J. 1884. *Naturw. R.* 1 S. 467. — PELAGAUD, sur une déviation récente de la trajectoire des cyclones dans l'océan Indien. *Compt. r.* 100 S. 994. — PELLAT, über die Ursachen der elektrischen Ladung der Gewitterwolken. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 441. — PERRIER, sur la station météorologique de l'Aigoual. *Compt. r.* 103 S. 235. — PFEIL, die Hirschberger Kugelblitze. *Gaea* 8 S. 474. — Indicateur météorologique PRIMROSE. *Lum. él.* 22 S. 138. — RICHARD, pluviomètre enregistreur. *Rev. ind.* 17 S. 141. — RICCÓ, Berichte über die Beobachtungen der rothen Dämmerungen. *Naturw. R.* S. 217, 441. — RANGERIE, l'anémogène. *Mondes* IV, 3 S. 291. — RUNG, selbstregistrirende meteorologische Instrumente. Thermograph, Pluviograph, Barograph, Anemograph, Geschwindigkeitsmesser. *Instrum. Kunde* 2 S. 65. — SACK, neuere Theorien über die Ursachen der Luftelektricität. *El. Rundschau* 3 S. 119; *Central Ztg.* 7 S. 272. — SCHLIEP, die elektrischen Verhältnisse der Luft und deren klimatische Bedeutung. *El. Rundschau* 3 S. 87. — SCHMIDT, einige Bemerkungen und Vorschläge zu den magnetischen Variationsbeobachtungen. *Rep. Phys* 22 S. 265. — SEELAND, magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 543. — SCHUKE, über den Ursprung der Gewitterelektricität und der gewöhnlichen Luftelektricität. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 73; *Pogg. Beibl.* 1 S. 58. — STRAUCH, über die Vorausbestimmung des Wetters vermittelst des Hygrometers. *Kult. Z.* 1 S. 185. — TEISSERENC DE BORT, isobares, vents et isonèphes d'été sur l'Atlantique. *Compt. r.* 102 S. 1381. — DE TILLO, sur la marche annuelle du baromètre dans la Russie d'Europe. *Desgl.* 103 S. 507. — VETTIN, die Luftströmungen über Berlin in den vier Jahreszeiten. *Z. Luftsch.* 4 S. 97. — VETTIN, experimentelle Darstellung der Schäfchenwolken. *Naturw. R.* 16 S. 134. — VIDAL, sur le tremblement de terre du 27 août 1886 en Grèce. *Compt. r.* 103 S. 563. — WILD, Einflufs der Qualität und Aufstellung auf die Angaben der Regenmesser. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 445. — WILD, über die Beziehungen zwischen den Variationen des Ergmagnetismus und den Vorgängen auf der Sonne. *Rep. Phys.* 22 S. 375. — WOEIKOF, die Schneedecke, deren Einflufs auf Klima und Wetter und die Mittel zu ihrer Untersuchung. *Forsch. Arg. Phys.* 9 S. 434. — WOLLNY, über den Einflufs des Bodens und der landwirthschaftlichen Culturen auf die Luftfeuchtigkeit. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 75. — WURSTER, die Activirung des Sauerstoffs, der Atmosphäre und deren Zusammenhang mit den elektrischen Erscheinungen der Luft und mit der Entstehung der Gewitter. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3208. — ZENGER, le foehn et son origine cosmique. *Compt. r.* 103 S. 1215. — Die mittlere Bewegung der oberen Luftströme. *Naturforscher* 15 S. 160. — Ueber den jährlichen Gang der Temperatur-Anomalien in den europäischen Cyklonen. *Desgl.* S. 159. — Temperaturunterschied zwischen Stadt und Land. *Desgl.* 7 S. 82. — Die tägliche Periode der Richtung und Geschwindigkeit des Windes auf Berggipfeln. *Desgl.* S. 83. — Ueber die Taubildung. *Desgl.* 8 S. 93. — Selbstregistrirende meteorologische Instrumente (Thermometer, Barometer, Hygrometer). *Z. Luftsch.* 5 S. 144. — Vorausbestimmung der Witterung nach meteorologischen Erscheinungen. *Weinlaube* 12 S. 91. — Die Vorausbestimmung des nächtlichen Temperaturminimums. *Naturforscher* 25 S. 262. — Zur Frage nach dem Wesen der atmosphärischen Elektricität. *Elektrotechn.* 18 S. 420. — Ueber Taifune und ihre fortschreitende Bewegung. *Gaea* 4 S. 215. — Zur Frage nach dem Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Naturforscher* 3 S. 29. — Flüsse und

Landseeen als Producte des Klimas. *Desgl.* S. 35. — Ueber Gewitterbeobachtungen in Italien. *Desgl.* 1 S. 8. — Tornados der vereinigten Staaten. *Desgl.* 24 S. 250. — Thätigkeit des königl. meteorologischen Instituts zu Berlin im Laufe des Jahres 1884. *Bauztg.* 10 S. 58. — Zur Kenntnifs der Vertheilung des Luftdruckes auf der Erdoberfläche. *Naturforscher* 23 S. 240. — Ueber das Nordlicht vom 30. März 1886. *Z. Elektr.* 6 S. 277. — Thätigkeit und Resultate der Section für Wetterprognose i. J. 1885. *Landw. W.* 12 S. 95. — Einflufs des Mondes auf die meteorologischen Elemente nach Beobachtungen zu Batavia. *Naturforscher* 17 S. 182. — Luftdruck in den Tropen. *Desgl.* 14 S. 156. — Ueber den Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Techniker* 9 S. 98. — Die Winde und Strömungen in den ostafrikanischen Küstengewässern. *Ann. Hydr.* 9 S. 377. — Die tägliche Periode der Gewitter in Mittel-Europa und einige damit im Zusammenhange stehende Erscheinungen. *Landw. W.* 23 S. 184. — Die Vorausbestimmung des Wetters vermittelst des Hygrometers. *Hopfen Z.* 86 S. 992. — Beobachtung auffallender Blitze. *Naturforscher* 39 S. 403. — Die Regenhöhe in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 220 S. 75. — Die Centralstationen der praktischen Meteorologie. *Hann. Gew. Bl.* 17 S. 270. — Die längste beobachtete Sturmbahn. *Naturforscher* 6 S. 72. — Ueber den Sternschnuppenfall am 27. Nov. 1885. *Desgl.* S. 68. — Die Zunahme der Blitzgefahr und deren Abwehr. *Landw. W. Schl.* 19 S. 306. — Ueber die Ursache der zunehmenden Zahl der Blitzschläge. *Naturforscher* 11 S. 121. — Ueber die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Desgl.* 21 S. 224. — Der Einflufs des Waldes auf die Luft- und Bodenwärme. *Desgl.* S. 220. — Bemerkungen zur täglichen Barometerschwankung. *Desgl.* 19 S. 486. — Die Sonne als Ursache der Schwankungen des Erdmagnetismus und der Polarlichter. *Desgl.* 29 S. 302. — Telethermometer and telehydrobarometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — Bain de mercure pour observatoires. *Mondes* IV, 4 S. 368.

Mikrometer. Micromètre SALADIN. *Bull. Rouen* 13 S. 96.

Mikroorganismen, s. Krankheiten. ARLOING, Einflufs des Sonnenlichts auf die Vegetation und die Virulenz des Bacillus anthracis. *Gaea* 3 S. 199. — BALBANI, études bactériologiques sur les Arthropodes. *Compt. r.* 103 S. 952. — CERTES et GARRIGOU, de la présence constante de micro-organismes dans les eaux de Luchon, recueillies au griffon à la température de 64° et de leur action sur la production de la barégine. *Desgl.* S. 703. — DUCLAUX, der Einflufs des Sonnenlichts auf die Lebensfähigkeit der Mikroorganismen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 280. — FERRAU, sur l'action pathogène et prophylactique du bacillus-virgule. *Compt. r.* 100 S. 959. — FRANKLAND, on chemical changes in their relation to microorganisms. *J. chem. soc.* 47 S. 159. — FRANKLAND, über das Entfernen der Mikroorganismen aus dem Wasser. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 292; *Chem. News* 52 S. 27; *Mon. scient.* 529 S. 32. — FREUDENREICH, über die Mikroorganismen der Luft hoher Gegenden. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 81. — HANSEN, die Methoden zur Erlangung von Reinculturen von Saccharomyces und analoger Mikroorganismen. *Wschr. Brauerei* 27 S. 438. — HÉRICOURT, sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles-virgules (Comma-bacillus) et sur la présence de leurs germes dans l'atmosphère. *Compt. r.* 100 S. 1027. — LAURENT, die Bacterien der Brotgährung. *Naturw. R.* 17 S. 144. — LAURENT, die Mikroben des Bodens. *Forsch. Agrik. Phys.* 9 S. 379; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 652. — LEONE, über die Mikroorganismen des Trinkwassers und ihr Leben in kohlensäurehaltigen Wässern. *Desgl.* 3 S. 145; *Naturw. R.* 3 S. 24. — MARPMANN, über die Organismen der Milchsäure-Gährung und über schwarze Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 640. — MOERS, die Brunnen der Stadt Mülheim am Rhein vom bacteriologischen Standpunkte aus betrachtet. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 133. — MÜLLER, die Rostpilze der Rosa- und Rubusarten und die auf ihnen vorkommenden Parasiten. *Landw. Jahrb.* 15 S. 719. — MUNTZ, de quelques faits d'oxydation et de réduction, produits par les organismes microscopiques du sol. *Compt. r.* 101 S. 248. — PAWLOWSKY, ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bacterien der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 93. — PFEIFFER, Bacterien und Grundwasser. *Rep. an. Chem.* S. 7 S. 224. — POEHL, über einige biologisch-chemische Eigenschaften der Mikroorganismen im Allgemeinen und über die Bildung der Ptomaine durch die Cholerabacillen im Speciellen. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1159; *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 500. — RENK, Bacterien und Grundwasser. *Rep. an. Chem.* 6 S. 78. — VULPIUS, zur Sterilisirung von Lösungen. *Pharm. Centralh.* 27 S. 331. — Ueber die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Mälzer* 5 S. 878. — Die Kohlensäure im Trinkwasser (verhindert die Entwickelung der Mikroorganismen). *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 85. — Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere. *Naturforscher* 8 S. 94. — Nachweisung mikrospischer Organismen im Malzgetreide. *Mälzer* 12 S. 971. — Ueber Cholerabacillen. *Gaea* 4 S. 260. — Zur Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft. *Hopfen Z.* 52 S. 610. — Ueber die Formen der Bacterien. *Desgl.* 33 S. 380. — Ueber die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Desgl.* 124 S. 1441. — Mikroorganismen und Ptomaïne. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — Keller- und Grubenpilze. *Am. Bierbr.* 1 S. 17. — Bacteriologisches. *Apoth. Z.* 24 S. 751. — Die Bacterien und der Krankheitsbegriff. *Ind. Bl.* 23 S. 356.

Mikrophone. Microphone HIPP. *L'Electr.* 10 S. 123. — MERCADIER, télémicrophones. *Rev. ind.* 17 S. 90. — MERCADIER, sur des appareils télémicrophoniques. *Compt. r.* 4 S. 207; *El. Rev.* 18 S. 209. — MUNRO, microphone en fer. *Lum. él.* 22 S. 227. — OCHOROWICZ's thermomicrophone. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8352. — SCHÄFER und MONTANUS, Neuerungen an Mikrophonen, System ADER. *Pol. Not. Bl.* 15 S. 137; *Erfind.* 13 S. 504. — Mikrophone von SCHÄFER und MONTANUS. *Elektrot. Z.* 7 S. 176. — SEUBEL, über eine praktische Verwendung des Mikrophon. *CBl. Elektr.* 8 S. 368; *Rev. él.* 2 S. 223. — SPAULDING's Krotophone. *El. Rev.* 19 S. 156; *Electr.* 17 S. 284. — Mikrophon zur Aufsuchung von Wasserverlusten. *J. f. Gasbel.* S. 926.

Mikroskopie, s. Optik. **1. Mikroskopische Verfahren und Allgemeines.** GRIESBACH, weitere Untersuchungen über Azofarbstoffe behufs Tinction menschlicher und thierischer Gewebe. *Z. Mikr.* 3 S. 358. — HEINRICHER, Verwendbarkeit des Eau de Javelle zum Nachweis kleinster Stärkemengen. *Desgl.* S. 213. — JELGERSMA, Notiz über Anilinschwarz (zum Färben anatomischer Präparate). *Desgl.* S. 39. — NÖRNER, zur Behandlung mikroskopischer Präparate. *Desgl.* S. 19. — SCHIEFFERDECKER, Mittheilung betreffend das von mir verwandte Anilingrün (zum Färben mikroskopischer Präparate). *Desgl.* S. 41.

2. Mikroskope und Zubehör. BERTRAND's mineralogical microscope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8352. — CRAMER, ein neuer beweglicher Objecttisch. *Z. Mikr.* 3 S. 5. — CZAPSKI, die Mikrometerbewegung an den neueren ZEISS'schen Stativen. *Desgl.* S. 207. — DUFEL, microscope po-

larisant. *J. d. phys.* 5 S. 564. — HITCHCOCK, improvements in microscope objectives. *Engl. Mech.* 44 S. 279. — LEHMANN, über Mikroskope für physikalische und chemische Untersuchungen. *Instrum. Kunde* 6 S. 325. — PIGOTT's fine focussing adjustment. *Engl. Mech.* 43 S. 340. — SCHIEFFERDECKER, über ein neues Mikrotom. *Z. Mikr.* 3 S. 151. — SCHIEFFERDECKER, über eine neue Construction der Mikrometerschraube bei Mikroskopen. *Central Ztg.* 13 S. 148; *Z. Mikr.* 3 S. 1. — SCHULZE, heiz- und drehbarer Objecttisch. *Rep. an. Chem.* 5 S. 59. — ZEISS's apochromatic microobjectives. *Engl. Mech.* 44 S. 126. — Verbesserungen des Mikroskopes. *Erfind.* 13 S. 549. — Apparate zur elektrischen Beleuchtung des Mikroskops. *Masch. Constr.* 443 S. 206.

Milch und Molkerei, s. Butter, Käse. **1. Production und Allgemeines.** DANGERS, die Milchwirthschaft in der Türkei. *Landw. Z.* 5 S. 38. — DOUGLAS' milk can refrigerator. *Sc. Am.* 55 S. 118. — HESSE, ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch. *Pharm. Centralh.* 21 S. 260. — LEHMANN, in wieweit kann durch Ernährung und Haltung der Kühe die Milchproduction beeinflufst werden? *Landw. Z.* 37 S. 291. — MARTINY, zur Bezahlung der Milch nach Fettgehalt. *Fühling's Ztg.* 3 S. 129. — ROST, über das Melken. *Landw. W.* 36 S. 287. — ROTH's cow milker. *Sc. Am.* 54 S. 146. — WEITZMANN, Untersuchungen über die Einwirkung von frischen und von getrockneten Biertrebern auf die Milchsecretion des Rindes. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 469; *Bierbr.* 17 S. 656. — Milchproductionskosten. *Fühling's Ztg.* 35 S. 752. — Rahm und abgerahmte Milch. *Am. Agr.* 45 S. 305. — Der Einflufs der Fütterung von Rübenschnitzeln auf die Milchproduction. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 751. — Milchabsonderung und Bewegung. *Fühling's Ztg.* 2 S. 118. — Milch; Gewinnung, Physiologie, Beschaffenheit, Bestandtheile, Veränderungen, Gährung, Fehler, Prüfung, Versorgung, Ersatzmittel, Kefirbereitung, Entrahmung, Kunstrahmbereitung. *Viertelj. N.* 1 S. 13, 194. — Die Mittel der Süfserhaltung der Milch. *Presse* 13 S. 630. — Wäre es bei den niedrigen Preisen, welche Milchpächter zahlen, vortheilhafter die Milch durch Centrifugen selbst und die Magermilch entweder zur Käsebereitung oder Kälbermast zu verwerthen? *Landw. Z.* 14 S. 109. — Milchkannen-Prüfung. *Desgl.* 12 S. 92. — Einflufs des Futters auf die Milch. *Milch Ztg.* 7 S. 106.

2. Eigenschaften. BIEDERT, über die Eiweifskörper der Menschen- und Kuhmilch. *Chem. Ztg.* 10 S 1460. — V. CSELKÓ, Fettgehalt verschiedener Milchsorten. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 245. — VAN GEUNS, über die Einwirkung des Pasteurisirens auf die Milch. *Desgl.* 5 S. 338; *Rep. an. Chem.* 8 S. 110. — HEUZOLD, über die Veränderung, welche Normal-Kuhmilch beim Gefrieren erleidet. *Landw. W. Schl.* 27 S. 445. — NATHUSIUS, zum Aufrahmen der Milch in den Behältern der Milchverkaufswagen. *Milch. Ztg.* 14 S. 218. — SEMBRITZKI, Beitrag zur Chemie der Milch. *Apoth. Z.* 24 S. 753. — Zum Aufrahmen der Milch in den Behältern der Milchverkaufswagen. *Presse* 45 S. 298. — Geltige Milch, süfser Bock und Milchersticken. *Milch Ztg.* 7 S. 106.

3. Verarbeitung, s. Schleudermaschinen. BRAMKAMP's milk cooler. *Sc. Am.* 55 S. 147. — DAN's Centrifuge. *Landw. W.* 15 S. 118. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der dänischen Centrifuge von BURMEISTER & WAIN und Betrachtungen über die Entrahmung der Milch durch Centrifugalkraft. *Milch Ztg.* S. 589, 629. — GEISS, die Verwerthung und Emulsionirung der Magermilch. *Landw. W.* 26 S. 205. — HOLM-VESTERGAARD, vorläufige Mittheilungen über BURMEISTER und WAIN's Centrifugen als Emulsionsapparate. *Milch Ztg.* S. 49, 65. — JOIST, Prüfung der VASARHELYIschen Entrahmungs- und Buttermaschine. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 629. — DE LAVAL's Milchschleuder für Handbetrieb. *Presse* 13 S. 577; *Landw. W.* 12 S. 367. — MUNCEY, Vacuumprocefs zum Entrahmen der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 423. — PEPPER, über Entrahmung der Milch mittelst der dänischen Centrifuge. *Desgl.* 5 S. 340. — Ecrémeuse à bras PILTER. *J. d'agric.* 50, 2 S. 734. — THEMANN, ein praktisches Milchsieb. *Ztg. Blechind.* 17 S. 302. — Ecrémeuse TIXHON. *J. d'agric.* 50, 1 S. 366. — Horizontaler Milcherhitzer und verticaler Michkühler. *Landw. Z.* S. 363. — Einige Gesichtspunkte über die Anlage und den Bau von Genossenschafts-Meiereien. *Landw. W. Schl.* 8 S. 124. — Zur Aufrahmung von Milch. *Presse* 23 S. 147. — Vacuumprocefs zum Entrahmen der Milch. *Landw. W.* 3 S. 20; *Milch Ztg.* 2 S. 21. — Englische Centrifuge (British Cream Separator). *Desgl.* 16 S. 259. — The délaiteuse (Milchschleuder). *Iron* 28 S. 281. — Ecrémeuses à force centrifuge. *Mondes* IV, 6 S. 17.

4. Milchpräparate. KÖNIG, über zwei Milchsurrogate des Handels. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 710. — MÜLLER, über Condensirung von Magermilch und Molke. *Milch Ztg.* 15 S. 941. — RUDECK, Kefirferment und Kefirgetränk. *Ind. Bl.* 40 S. 313. — WILEY, Kumys. *Chem. J.* 8 S. 200. — Kefirferment und Kefirgetränk. *Ind. Bl.* 41 S. 323.

5. Untersuchung. BAERTLING, über die neue Methode der Milchanalyse von MATTHEW A. ADAMS, nach vergleichenden Untersuchungen. *Rep. an. Chem.* 31 S. 411. — BRESLAUER, Prüfung der Milchprober. *Presse* 61 S. 403. — BUSSARD, appareil à mesurer le lait. *J. d'agric.* 50, 2 S. 700. — CHAPELLIER, réfrigérant pour le lait. *J. de l'agr.* 2 S. 302. — CRONANDER, über eine neue Methode der Milchfettbestimmung. *Milch Ztg.* 11 S. 161; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 706. — DIETZSCH, die Milchgährprobe in Theorie und Praxis. *Rep. an. Chem.* 6 S. 703. — FLEISCHMANN, Untersuchung der Milch der Radener Kuhherde, Untersuchung von Büffelmilch, von Buttermilch. *Milch Ztg.* 1 S. 5. — FLEISCHMANN, Untersuchungen von Milchaschen im Meiereiinstitut Raden. *Desgl.* 6 S. 87. — GERBER, Nachweis von Zusatz von Ziegenmilch zur Kuhmilch. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 419. — GERBER, über WALTERS Michgährprobe oder Methode und Apparat zur Erkennung kranker Milch. *Milch Ztg.* 15 S. 239. — GOPPELSRÖDER, praktische, kurze Anleitung zur Prüfung der Milch. *Erfind.* 13 S. 610; *CBl. Ges.* S. 278. — KLINGER, Analysen von Stallprobenmilch. *Rep. an. Chem.* 41 S. 545. — DE LAVAL, über den „Lactokrit" einen neuen Milchprüfungsapparat. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 627. — SCHISCHKOFF, über die Constitution der Milch. *Rep. an. Chem.* 2 S. 22. — SCHRODT, Beitrag zur Frage des Vorhandenseins von Salpetersäure und salpetriger Säure in der Milch und zum Nachweis einer Verdünnung der Milch durch Wasserzusatz. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 629. — SEMBRITZKI, Beitrag zur Chemie der Milch. *Pharm. Centralh.* 8 S. 98. — SZILASKI, über die Diphenylaminreaction in der Milchanalyse. *Rep. an. Chem.* 33 S. 436. — VIETH, Untersuchungen über Milch im Laboratorium der Aylesbury-Dairy-Company in London. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 555. — WANKLYN, analyse du lait. *Mon. scient.* 533 S. 481. — Einfache Fettbestimmung in der Milch. *Ind. Bl.* 1 S. 5. — Lactokrit (Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch). *Presse* 49 S. 329; *Landw. W.* 20 S. 159. — Centrifugal milk tester. *Inv.* 8 S. 2348.

Milchzucker, siehe Kohlehydrate. BOURQUELOT, über die Darstellung der Galactose. *Z. Rübenz.* 6 S. 71. — CONRAD und GUTHZEIT über die Zersetzung des Milchzuckers durch verdünnte Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2575.; *Z. Rübenz.* 17 S. 229. — CONRAD und GUTHZEIT, über die quantitative Zersetzung von Gelactose und Arabinose mittelst verdünnter Säuren. *Organ Rüb. Z.* Februar S. 127.

Mineralien. BAILEY, Notizen über eine Analyse des Koppits. *Liebig's Ann.* 232 S. 357. — BEHRENS, on the micro-chemical analysis of minerals. *Chem. News* 54 S. 208 ff; *Ann. Delft* 1885 S. 176. — DITTE, über die Apatite und Wagnerite. *Chem. CBl.* 41 S. 781; *Ann. d. chim.* 8 S. 502. — GLASENAPP, silberhaltiger Bleiglanz im Gouvernement Kutais. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — GOLDSCHMIDT, Bestimmung des spec. Gewichts von Mineralien. *Pogg. Beibl.* 10 S. 651. — GORCEIX, sur la „xenotime" de Minas Geraes (Brésil). *Compt. r.* 18 S. 1024. — GÖTTING, über ein Schwefelkies-Vorkommen in Steiermark. *Berg. Ztg.* 29 S. 301. — HABERMANN, Galmei-Gewinnung aus altem Galmei-Versatz oder Kleingalmei nebst Beschreibung einer Ockerfabrik. *Z. O. f. Bergw.* 5 S. 67. — HAUPT, das Vorkommen von Antimon und Schwefel in Toscana. *Berg. Ztg.* 31 S. 325. — JACQUOT et LÉVY, sur une roche anomale de la vallée d'Aspe. *Compt. r.* 9 S. 523. — JOLY, on the specific heats of minerals. *Chem. News* 54 S. 279. — LACROIX, sur les roches basaltiques du comté d'Antrim (Irlande). *Compt. r.* 8 S. 453. — LACROIX, sur les propriétés optiques de quelques mineraux. *Desgl.* 11 S. 643. — LACROIX, description d'une variété de carphosidérite. *Desgl.* 103 S. 1037. — LEVY, sur une téphrite néphélinique de la vallée de la Jamma (royaume du Choa). *Desgl.* 8 S. 451. — LORY, sur la présence de cristaux microscopiques de mineraux du groupe des feldspaths, dans certains calcaires jurassiques des Alpes. *Desgl.* 103 S. 309. — MUNRO, analysis of embolite from St. Arnaud Victoria. *Chem. News* 1370 S. 99. — PFEIFFER, über Bildung des Astrakanits. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — PFLÜCKER & RIKO, die Mineralproduction Peru's i. J. 1884. *Berg. Ztg.* 40 S. 426. — RAMMELSBERG, über die chemische Natur des Endialyts. *Mitth. Ber. Ak.* 5 S. 273. — DE SCHULTEN, reproduction artificielle de la strengite. *Compt. r.* 100 S. 1522. — SIPÖCZ, über die chemische Zusammensetzung einiger seltener Mineralien aus Ungarn. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 95. — STROHECKER, Ceritoxyde, Yttererde, Beryllerde und Chlorammonium in diluvialen Thonen. *J. pract. Chem.* 3 S. 132. — WAAGE, Mondseeit (fossiles Harz). *Chem. Ztg.* 9 S. 616. — WEBSKY, über Caracolit und Percylit. *Mitth. Ber. Ak.* IX S. 749. — WELCH, Embolite: its composition and formula. *Chem. News* 1400 S. 162. — WÜLFING, Untersuchung zweier Glimmer aus den Gneisen des Rheinwaldhorn-Massivs. Graubünden. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2433. — Südwestafrikas Mineralreichthum. *Stahl* 2 S. 134. — Neue Varietät des Kobellits. *Chem. Anz.* 17 S. 256. — Fabrication of rock crystal. *Sc. Am.* 55 S. 103.

Mischmaschinen. HUNTER's mixer. *Iron A.* 38 No. 17. — The universum mixing machine. *Inv.* 7 S. 1269.

Mörtel, siehe Cement, Kalk. CRAMPTON, effect of adding saccharine matter to mortar. *Eng.* 62 S. 440, 458; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9145. — DITTMAR, Versuche über Frostbeständigkeit von Kalkmörtel. *Ind. Z. Rig.* 14 S. 157. — SCHULATSCHENKO, über die Nomenclatur der Luft- und Wassermörtel. *Civiling.* 32 S. 561. — Kalk und Mörtel. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 90. — Mörtelmaschine mit drehbarer Mörtelpfanne. *Wbl. Bauk.* 47 S. 239. — Trafs, seine Herstellung und seine Verwendung. *Kult. Z.* 25 S. 106.

Müllerei, s. Mehl. **1. Allgemeines.** BALLAND, farines de cylindres et farine de meules. *Mon. ind.* 13 S. 307. — HOWES' flour packer. *Corn. trade* 9 S. 893. — RÜHLMANN, die Entwickelung der sog. Griesmüllerei in der Provinz Hannover. *Hann. Gew. Bl.* S. 418. — SAINT-REQUIER, mouture rationelle. *Publ. ind.* 30 S. 470. — VAN DEN WYNGAERT, Fortschritte der Müllerei. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 32. — ZIMMERMANN, Mühle, Mehl und Getreide im klassischen Alterthum. *Mühle* 23 S. 851.

2. Mahlverfahren. The ALLFREE wheat break. *Am. Miller* 14 S. 183. — BARTLETT, granulated corn meal. *Desgl.* S. 708. — BARTLETT, oatmeal milling. *Desgl.* S. 552, 709. — CASE, short system of wheat milling. *Desgl.* S. 552. — KICK, über Neuerungen im Mühlenwesen. *Desgl.* S. 122ff; *Dingl.* 259 S. 197, 385; *Desgl.* 260 S. 1, 145. — MILLOT, neue Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 441. — SELLNICK, reduction of middlings by means of porcelain rolls. *Corn trade* 10 S. 59. — WYNGAERT, die Umgestaltungen im Müllereibetriebe, ihre Ursachen und Wirkungen. *Mühle* 4 S. 51. — Buckwheat milling. *Am. Miller* 14 S. 73. — The short system of milling. *Desgl.* 19 S. 372, 374. — Oatmeal milling. *Desgl.* 14 S. 627. Flour milling. *Eng.* 61 S. 496. — Fortuna roller mill. *Corn trade* 8 S. 972. — Corn meal milling. *Am. Miller* 14 S. 432.

3. Mühlenanlagen und Systeme. ARNDT, die neue Wesermühle in Hameln. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 850. — BAMFORD's corn grinding mill. *Inv.* 8 S. 1945. — COLES' grinding mill. *Corn trade* 9 S. 898. — DAMFORD's mill. *Iron* 28 S. 67. — GANZ, neue Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 421. — GREENWOOD's flour mill. *Corn trade* 8 S. 761. — HENDERSON's grain conveyer. *Sc. Am.* 55 S. 355. — INGLIS' mill, Leith. *Corn trade* 10 S. 97. — KICK, Spitzgänge für Weizen und Schälgänge für andere Getreidefrüchte, als Reis, Hirse u. s. w. *Mühle* 13 S. 215. — KLINGLER, constructions of mills. *Am. Miller* 14 S. 13. — LEONARD's horizontal mill. *Desgl.* S. 71. — DE LOACH, portable mill. *Desgl.* S. 72. — LOGAN's plantation hand corn mill. *Am. Mail* 17 S. 37. — The MAC ANULTY System. *Desgl.* 14 S. 303. — MARTIN, Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 423. — Die Getreidemühlen des Herrn MEYER in Hameln a. d. Weser. *Mühle* 23 S. 538. — Moulin agricole MOT. *J. de l'agr.* 1 S. 577. — Moulin POITRINEAU. *Technol.* 48 S. 29. — ROSE's oil mill. *Engng.* 42 S. 617. — SACK, neue Müllereimaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 462. — SCHÖPFLEUTHNER, Schwefelleber-Mühle. *Dingl.* 262 S. 175. — SILLIMAN's vertical mill. *Am. Miller* 14 S. 71. — SIMONDS' wharf mills. *Corn trade* 10 S. 246. — STRAUB's double grinding mill. *Sc. Am.* 55 S. 166. — Moulins WOODS. *Mondes* IV, 3 S. 215. — WYNGAERT, die Umgestaltungen im Müllereibetriebe, ihre Ursachen und Wirkungen. *Mühle* 3 S. 37. — Das kleine Wunder. Eine neue Mahlmühle. *Landw. W.* 18 S. 142. — The distribution of mill stock. *Am. Miller* 19 S. 373. — Rice machinery. *Desgl.* 17 S. 150. — South End flour mills, Liverpool. *Engng.* 42 S. 522. — Rice mill, Rangoon. *Eng.* 61 S. 263. — Double geared portable mill. *Am. Mail* 18 S. 58. — Oatmeal mills. *Desgl.* 14 S. 490, 491. — Milling machinery, Saviour's flour mills. *Engng.* 42 S. 234. — The short system. *Am. Miller* 14 S. 492. — A short system diagram. *Desgl.* S. 701. — Conical mills. *Desgl.* S. 717. — The modern flour mill. *Eng.* 62 S. 479. — Model flour mill. *Corn trade* 8 S. 929. —

Portable form mills. *Am. Mail.* 18 S. 138. — Machine à tourner les meules. *Chron. ind.* 9 S. 225.

4. **Walzenstühle.** ALLFREE's roller mill. *Corn trade* 10 S. 663. — BARNARD's roller mill. *Am. Miller* 14 S. 244. — DAVERIO, Walzenmühle. *Masch. Constr.* 19 S. 401. — Hartgufs-Walzenstühle von GANZ & CO. (für Getreideschrotung und Vermahlung). *Skizzenb.* 2. — VAN GELDER's roller mill. *Corn trade* 10 S. 23. — HIBBARD, gradual reduction by roller milling. *Desgl.* S. 138. — Ludwigshafener Walzenmühle von KAUFMANN, STRAUS & CO. *Mühle* 23 S. 712. — KEYSER's roller mills. *Corn trade* 9 S. 858. — The KEYSTONE roller mill. *Am. Miller* 14 S. 183. — KEYWORTH's roller mill. *Corn trade* 9 S. 786. — The MAWHOOD roller mill. *Am. Miller* 14 S. 243. — MORRELL's roller grinding mill. *Desgl.* S. 434. — MUMFARD's roller mill. *Engng.* 42 S. 288. — PROKOP's Ww., Walzenstuhlungen für Hoch- und Flachmüllerei. *Masch. Constr.* 18 S. 356. — SCHÜTZ's roller mill drive. *Corn trade* 9 S. 950. — SELLNICK, die Vermahlung der Griese unter ausschliefslicher Verwendung von FR. WEGMANN's Porzellan-Walzenstühlen. *Mühle* 3 S. 35. — SIMON's roller mill. *Corn trade* 10 S. 82. — TOODS' roller mill. *Am. Miller* 14 S. 301. — Praktische Erfahrungen mit WEGMANN's „Victoria"-Stuhlungen mit verstellbarem Räderbetrieb. *Mühle* 23 S. 597. — Die Vermahlung der Griese unter ausschliefslicher Verwendung von FR. WEGMANN's Porzellan-Walzenstühlen. *Desgl* 2 S. 19. — WILLFORD's Walzenstuhl. *Mälzer* 5 S. 692. — WILLFORD's 3-roller mill. *Am. Miller* 14 S. 428. — WILLFORD's roller mill. *Desgl.* S. 620. — WILSON's double roller mill. *Brew. J.* 22 S. 431. — Composition of roller mill products. *Corn trade* 10 S. 249 — Roller flour mill, Bombay. *Eng.* 61 S. 479. — The crown roller mill. *Am. Miller* 14 S. 429.

5. **Putzen, Schälen und sonstige Vorbereitung des Getreides**, s. Landwirthschaft 12 u. 13. BREITENMOSER's seed hulling and grinding mill. *Corn trade* 9 S. 753. — CARTER, semolina purifier. *Desgl.* 10 S. 152. — CRANSON's wheat scouring machine. *Am. Miller* 14 S. 245. — DEAL's smutter and separator. *Am. Mail* 17 S. 3. — DELL's grain washing machine. *Corn trade* 10 S. 651. — DEMPSTER's grain washer and drier. *Desgl.* S. 304. — VAN GELDER's scalper-purifier. *Desgl.* S. 454. — VAN GELDER's system of wheat cleaning. *Desgl.* S. 453. — GRAY's scalper. *Desgl.* 8 S. 418. — GRAY's scalping machine. *Desgl.* 9 S. 911; *Am. Miller* 14 S. 125. — HAPPEL, tempering wheat. *Desgl.* S. 369. — HIGGINBOTTOM's washing and stoning machine. *Corn trade* 9 S. 800. — HIGGINBOTTOM's wheat-splitting dressing and aspirating arrangement. *Desgl.* S. 853. — HIND, semolina grader. *Desgl.* 10 S. 231. — HODGE's cockle machine. *Am. Miller* 14 S. 368. — HOWES, eureka brush machine. *Corn trade* 10 S. 353. — HUTCHISON's corn-sheller. *Am. Mail* 18 S. 6. — KICK, über Neuerungen im Mühlenwesen (Reinigen und Schälen des Getreides). *Mühle* 9 S. 135. — LHUILLIER, nettoyage du blé. *Publ. ind.* 30 S. 565. — LUTHER's centrifugal. *Corn trade* 10 S. 41. — NALDER, rotary wheat sizer. *Iron* 28 S. 126. — The ODELL granulator. *Am. Miller* 19 S. 370. — The RINEHARD grain cleaning machine. *Desgl.* 14 S. 186. — ROBINSON's purifier. *Corn trade* 10 S. 612. — STOPES' magnetic screen. *Mech. World* 20 S. 436. — Wheat cleaning. *Am. Miller* 14 S. 323. — Damping wheats. *Corn trade* 9 S. 817. — The veteran maize sheller. *Desgl.* 10 S. 437. — The diamond corn sheller. *Am. Miller* 14 S. 704. — Centrifugal double scalper. *Desgl.* 14 S. 241. — The superlative centrifugal wheat scourer. *Desgl.* S. 69. — The Garden city brush smutter and scourer. *Desgl.* S. 181. — Garden City wheat brush. *Iron* 28 S. 60.

6. **Einlauf-Vorrichtungen für Müllerei.** ANDREWS, feed for roller mills. *Inv.* 8 S. 1538. — CONKLIN's feeder. *Am. Miller* 14 S. 700. — The KENNESAW whipper. *Desgl.* S. 185. — POISTER's shaker feed. *Desgl.* S. 625. — WALTER's elevating centrifugal reel. *Desgl.* S. 184, 557. — Flow sheets of mills. *Corn trade* 10 S. 5. — Flow sheet of a centrifugal mill. *Am. Miller* 14 S. 197. — The diamond feeder. *Desgl.* S. 555.

7. **Mahlgänge (Mühlsteine, Hauen, Schärfvorrichtungen, Lüftungsvorrichtungen).** ATKINS, millstone dress. *Corn trade* 10 S. 300. — Die unterläufigen Mahlgänge System OTTO BEHRLE. *Mühle* 12 S. 189. — REINICKE, der Mühlstein. *Desgl.* 23 S. 70, 105, 327, 376. — RIETER, Mahlgang-Antrieb mit Frictions-Auskehrung. *Masch. Constr.* 19 S. 422.

8. **Reinigungs-, Sortir- u. Sichtmaschinen für Mehl.** BOMBAY's scourer and separator. *Am. Miller* 14 S. 700. — CARTER's middlings purifier. *Corn trade* 10 S. 121. — COLEMAN's rotary blower screen. *Iron* 28 S. 148. — GILBERT's flour dresser. *Am. Miller* 14 S. 553. — HAPPEL, condensing bolting systems. *Desgl.* 19 S. 371. — HOWES' dustless receiving separator. *Corn trade* 10 S. 517. — HUTCHINSON's rolling screen. *Am. Mail* 18 S. 6. — KLOSTERMANN's middlings purifier. *Sc. Am.* 54 S. 34. — LIVERGOOD's purifier. *Am. Miller* 14 S. 558. — WALTER's purifier. *Desgl.* S. 187. — The WILCOX tailings cleaner. *Corn trade* 10 S. 202. — Ueber Seidenbeuteltuch und seine Fabrikation. *Mühle* 23 S. 266. — Silver creek corn meal bolt. *Am. Miller* 14 S. 182, 242. — The apex flour bolt. *Desgl.* S. 431. — Standard middlings purifier. *Desgl.* S. 621.

9. **Staubfänger.** COMERFORD's dust catcher. *Corn trade* 10 S. 282. — HAMEL, Aspiration und Beleuchtung. *Mühle* 16 S. 269. — JAACKS und BEHRNS, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 9 S. 139. — KAVEN, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 11 S. 176. — KREISS, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 6 S. 103. — MARTIN's dust collector. *Corn trade* 10 S. 504. — The PRINZ dust collector. *Desgl.* 9 S. 798. — STEINMETZ, über Aspiration der Mahlgänge. *Mühle* 4 S. 58. — VAN DEN WYNGAERT, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 10 S. 157. — Staubfänger für Mühlen. *Desgl.* 4 S. 57. — Die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* S. 193 ff. — The cyclone dust collector. *Am. Miller* 14 S. 491.

Münztechnik. BOOTH, über den Schmelzofen der Münze der Ver. Staaten. *Met. Arb.* 7 S. 53. — The Royal Mint. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8948; *Engng.* 42 S. 177; *Mech. World* 21 S. 114. — Treating gold and silver at the U. S. Mint. *Engng.* 42 S. 27.

Musikalische Instrumente. ANGER, die Viola da Gamba des Vincenzo Ruggeri in der Sammlung des Herrn PAUL DE WIT. *Instrum. Bau* 21 S. 262. — CARPENTIER, batteur de mesure. *Nat.* 15, 1 S. 6. — EICHBORN, Dämpfer für Blech-Instrumente. *Instrum. Bau* 14 S. 173. — EICHBORN, das Waldhorn in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Desgl.* S. 337, 353. — VAN ELEWYCK's Apparat zum Aufzeichnen gespielter Musikstücke. *Desgl.* 7 S. 94. — GEBHARDT, die Guitarre als Solo- und Begleitungsinstrument in neuer Gestalt. *Desgl.* 6 S.

381. — HANSING, neue Stimmvorrichtung von MASON & HAMLIN. *Desgl.* 13 S. 156. — V. JANKÒ's neue Claviatur. *Desgl.* 7 S. 84. — KALKBRENNER, die Bedeutung der Saxophone für die Militärmusik. *Desgl.* 21 S. 260. — KRAUSE, PAUL VON JANKÓS neue Claviatur. *Desgl.* 6 S. 393. — KURKA, über die Clavier-Industrie in Oesterreich. *Desgl.* 14 S. 167. — Die MÜHLBACH'schen Consonanzflügel auf der elektrischen Ausstellung zu St. Petersburg. *Desgl.* 6 S. 356. — PRÜFER, Fortschritt im Orgelbau. *Desgl.* 25 S. 365. — RÜDIGER, über eine Verbesserung an der Geige. *Desgl.* 6 S. 396. — SAINT-SAENS, sur le métronome normal. *Compt. r.* 102 S. 1530. — Pianoforte-Stimm-Maschine von SCHUCHT in London. *Instrum. Kunde* 19 S. 233. — Elektrischer Tasten-Mechanismus für Orgeln von WACKER in New-York. *Instrum. Bau* 7 S. 81. — WAGNER, die Piano-Schallböden. *Desgl.* 6 S. 471. — Normalstimmung. *Desgl.* 14 S. 177. — Eine Umwälzung im gesammten Pianofortebau. *Desgl.* — Eine Auction seltener Instrumente. *Desgl.* S. 178. — Neue Flügel-Mechanik. *Desgl.* S. 180. — Cymbal und Cymbalschläger. *Instrum. Kunde* 15 S. 183. — „Orpheus", das neueste Product der Fabrik Leipziper Musikwerke. *Instrum. Bau* 21 S. 264. — Etwas über Drehpianinos. *Desgl.* S. 261. — Elektrischer Tasten-Mechanismus für Orgeln. *Techniker* 17 S. 198. — Spielartregulatoren. *Instrum. Kunde* 19 S. 235. — Antheil des Geigenmachers an der Güte einer Geige. *Instrum. Bau* 6 S. 441. — Das Harmonium. *Instrum. Kunde* 7 S. 68. — Carillon for Didsbury church. *Engng.* 42 S. 260. — Fabrique de boîtes à musique de Ste Suzanne. *Rev. chron.* 33 S. 101. — Bois de résonnance. *Nat.* 14, 2 S. 378.

N.

Nadelfabrikation. WOLF, Fabrikation der Nadeln. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 240.

Nagelfabrikation. HARDMAN's wire nail machine. *Iron A.* 37 No. 15. — NICOL's wire nail machine. *Desgl.* 38 No. 27. — The SHARON wire nail machine. *Desgl.* No. 19. — Nägel. *Maschinenb.* 15 S. 226; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 98.

Nähmaschinen, s. Schuhmacherei. Sattlerei. **1. Nähmaschinen und Maschinentheile.** BEIER, die Entwickelung der Doppelsteppstich-Nähmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 602. — Head of the BRADBURY machine. *Sew. M. J.* 1 S. 105. — DAVIS' quilting frame. *Sc. Am.* 54 S. 147. — GRISWOLD variety machine. *Desgl.* 3 S. 31. — Lock stitch sewing machine. *Inv.* 8 S. 1772. — LIND, die älteren, neueren und neuesten Nähmaschinenconstructionen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 57. — LOOG's sewing machine. *Inv.* 8 S. 1941. — The LOVE machine. *Sew. M. J.* 1 S. 107. — The MOLDACOTT pocket sewing machine. *Mech. World* 21 S. 40; *Text. Man.* 12 S. 386; *Iron* 28 S. 84. — Machine à coudre PÉCHARD. *Bull. d'enc.* 85 S. 552. — Machine à coudre PERENOT. *Desgl.* S. 113. — ROSENTHAL's sewing machine. *Engl. Mech.* 43 S. 474. — SCHUSTER, zur Geschichte der Nähmaschine. *Nähmasch. Z.* 8 S. 17. — Die SINGER Nähmaschine. *Lehrmittel Mag.* 4 S. 98. — Die „Improved"-SINGER-Nähmaschine. *Desgl.* S. 113. — TRINKS, die Strohhut-Nähmaschine „Electra". *Masch. Constr.* 16 S. 318. — The WANSER, sewing machine. *Inv.* 8 S. 2166. — WATKINS fan attachment for sewing machines. *Am. Mail.* 17 S. 34. — WHEELER, WILSON's new sewing machine. *Inv.* 8 S. 2350. — Die Fabrikation der Nähmaschinennadel. *Nähmasch. Z.* 9 S. 10. — Eine Verbesserung an der Nähmaschine (Stahlfeder-Motor). *Ind. Ztg.* 3 S. 26. — The jewel machine. *Sew. M. J.* 3 S. 45. — Union elastic stitch machine. *Desgl.* 2 S. 89. — German politype machine. *Desgl.* S. 25. — The Standard machine. *Desgl.* 1 S. 83. — Union special sewing machine. *Man. Rev.* 19 S. 85. — Speed motor of the Union sewing machine Co. *Text. Rec.* 7 S. 173. — The new Boston machine. *Sew. M. J.* 2 S. 11.

2. Knopflochnähmaschinen. DAISY, button-hole attachment. *Sew. M. J.* 2 S. 29. — The SINGER button-hole machine. *Desgl.* S. 47. — Button-hole attachment. *Inv.* 8 S. 2087.

3. Stickmaschinen. Orientalische Stickereien. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 345.

Nahrungs- und Genussmittel n. g., s. Conservirung, Verfälschungen. **1. Allgemeines und verschiedene Stoffe.** BENSEMANN, Malzextract und Malzextract mit Zucker. *Rep. an. Chem.* 34 S. 449. — DOREMUS, nutritious baking powder. *Sc. Am.* 54 S. 305. Siphon GEORGES. *Technol.* 48 S. 26. — HAGER, Kronentafelöl (Oleum Arachis depuratum). *Pharm. Centralh.* 2 S. 17; *Chem. Ztg.* 9 S. 28 — HAGER, Chinintannat (Conchinintannat). BISMARCK'sches Kinderpulver und Kindersyrup. *Pharm. Centralh.* 15 S. 177. — HAURAND, Ernährung und Nahrungsmittel. *Gaea* 8 S. 500. — RANDOLPH, inorganic foods. *Frankl. J.* 122 S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8933. — RANDOLPH, carbohydrate and fatty foods. *Frankl. J.* 122 S. 274 — SCHUMACHER-KOPP. Leguminose Maggi. *Chem. Ztg.* 9 S. 487. — Von der Verfälschung der Lebensmittel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 365. — Ueber die Bedeutung der efsbaren Schwämme als Nahrungsmittel für den Menschen. *Naturforscher* 8 S. 94. — Fleischpeptone. *Viertelj. N.* 1 S. 5. — Lebensmittelpolizei in Zürich. *Gesundheit* 11 S. 360.

2. Untersuchung. BECKER, Vereinbarungen betreffs der Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genufsmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen. Trinkwasser. *Ver. Ges.* 6 S. 86. — DROST, Untersuchungen über den Wasser-, Stickstoff- und Phosphorgehalt der Miesmuscheln. *Schr. Schl.* 6 S. 21. — GENTH und PFEIFFER, physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCHS'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 8 S. 104. — HERZ, Notizen zur Untersuchung von gepulverten Gewürzen. *Desgl.* 27 S. 362. — MÖRNER, Beiträge zur Kenntnifs des Nährwerthes einiger efsbaren Pilze. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 778; *Z. phys. Chem.* 10 S. 503. — PLANTA, über die Zusammensetzung einiger Nectar-Arten. *Desgl.* 3 S. 225. — SCHWEISSINGER, Erkennung gefärbter Wurst durch das Mikroskop. *Pharm. Centralh.* 36 S. 441. — Der Werth der Nahrungsmittel. *Gew. Z.* 51 S. 355. — Fleischpräparate, Fleischpepton, Schwefelbestimmung in Eiweifskörpern, Trennung der Peptone vom Eiweifs, Nährwerth der Peptone, neuere Peptonpräparate. *Viertelj. N.* 1 S. 190.

Naphtalin und Derivate, s. Azoverbindungen, Säuren organ. ERDMANN, eine neue Synthese von Naphtalinderivaten. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223. — GUARESCHI, Umwandlung von Naphtalinderivaten in substituirte Phtalide. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1154. — GUARESCHI, nuove ricerche sulla naftalina. *Gaz. chim. it.* 3 S. 142. — ILINSKI, über die Nitrosonaphtole und einige Derivate derselben. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 340. — ILINSKI, über das Dinitrosonaphtalin. *Desgl.* S. 349. — JULIUS, über ein neues Diamidodinaphtyl. *Desgl.* 19 S. 2549. — LELLMANN und REMY, zur Kenntnifs des Naphtalins. *Desgl.* 6 S. 796. — LELLMANN und REMY, über β-Nitronaphtalin. *Desgl.* 3 S. 236. — NIETZKI und GOLL, zur Kenntnifs der Azoverbindungen des Naphtalins.

Desgl. 8 S. 1281 — ROUX, action du chlorure d'aluminium sur les naphtalines bromée, chlorée et iodée. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 510. — SOLARI, les naphtalines bichlorées. *Arch. scienses* 15 S. 363, 469. — WOLFF, Hydronaphtol und Betanaphthol. *Apoth. Z.* 10 S. 298. — ZINCKE und RATHGEN, über Benzol- und Toluolazonaphtole und die isomeren Hydrazinverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2482. — Hydronaphtol. *Apoth. Z.* 22 S. 681. — Isomeric naphtalene derivatives. *Chem. News* 54 S. 326.

Natrium. CASTNER, extraction du sodium. *Ann. ind.* 18, 2 S. 686. — CASTNER, cheap production of sodium. *Eng. min.* 42 S. 235.

Nickel. GUCCI, separazione del nichelio dal cocalto. *Gaz. chim. it.* 4 S. 207. — KÖBRICH, Bestimmung des Nickels auf vernickelten Eisenwaaren. *Chem. Ztg.* 49 S. 747. — Langbein, zur Nickelanalyse. *Rep. an. Chem.* 32 S. 423. — MOORE, on the estimation of nickel in mattes, ores, slags etc. *Chem. News* 54 S. 300. — PERKINS, über das magnetische Verhalten des Nickels bei verschiedenen Temperaturen. *Rep. Phys.* 22 S. 40. — PERKINS, über die Veränderungen der magnetischen Permeabilität des Nickels bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 195. — ROSENBLATT, über das Verhalten der Nickel- und Kobaltsalze zu Kaliumthiocarbonat. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 155. — WANKLYN, nickel as a material for dishes and crucibles. *Chem. News* 54 S. 326. — Ueber die Nickelgewinnung in Neu-Caledonien. *Stahl* 2 S. 135; *Berg. Ztg.* 18 S. 190. — Das Nickelmetall in seiner Anwendung. *Met. Arb.* 1 S. 2. — Nickel und Nickelplatten (Vernickelung). *Z. Maschinenb.* 3 S. 39; *Gew. Z.* 13 S. 102.

Nieten und Nietmaschinen. OHLOF PEHRSOON BENDZ, die Vernietungs-Zange. *Huf* 8 S. 125. — BERRY's hydraulic riveting machine. *Engng.* 42 S. 80. — Tests of BESSEMER steel rivets. *Iron A.* 37 No. 22. — Uniformity of BESSEMER steel for rivets. *Man. Build* 18 S. 183. — DELALOë, machines à river hydrauliques. *Chron. ind.* 9 S. 66, 147; *Mech. World* 20 S. 155. — Riveuse DELALOë sans accumulateur. *Gén. civ.* 8 S. 182. — HIGGINSONS directes System hydraulischer Nietvorrichtungen. *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 365; *Rev. ind.* 17 S. 395. — STEVENS' riveting tool. *Sc. Am.* 55 S. 242. — TWEDELL's hydraulic riveting machine. *Can. Mag.* 14 S. 20. — VOJÁČEK, PRÁSIL's Nietverfahren und Nietmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 478. — Nieten mittelst hydraulischer Maschinen. *Schlosser Z.* 16 S. 191. — Neuere Nietmaschinen mit Prefswasserbetrieb. *Dingl.* 260 S. 111. — Nietverbindungen. *Maschinenb.* S. 73, 89, 105; *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 183. — Riveting diagrams. *Ind.* 1 S. 31.

Nivillirinstrumente, s. Vermessungswesen. Das BOSE'sche Nivellirinstrument. *CBl. Bauv.* 6 S. 452. — BREITHAUPT, tachymetrisches Nivellirinstrument. *Z. Vermess. W.* 15 S. 473. — BRUNS, ein neuer Libellenprüfer von HILDEBRAND & SCHRAMM. *Instrum. Kunde* 6 S. 198. — FENNER, einfache Vorrichtung zur Untersuchung der Theilungsfehler von Nivellirlatten nebst Mittheilung von Untersuchungsresultaten. *Z. Vermess. W.* 15 S. 321. — FRIČ, der neue Grubentheodolit „Duplex". *Instrum. Kunde* 7 S. 221. — LOEWENHERZ, eine neue Form des Nivellir-Instrumentes. *Desgl.* 2 S. 55. — LOEWENHERZ u. CZAPSKI, das Kathetometer. *Desgl.* 8 S. 257. — MILLERS Taschentheodolite. *Dingl.* 259 S. 167. — PRANDTL, Nivellir-Instrument mit Querlibelle und rechtwinkligem Scheiteldreifufs. *Z. Verm. W.* 15 S. 378. — Das ROSE'sche Nivellirinstrument. *Kult. Z.* S. 43. — SCHRAML, Gruben-Nivellirlatte. *Z. O. f. Bergw.* 19 S. 304. — TESDORPF, Taschen-Nivellir-Intsrument kleinster Art. *Ind. Ztg.* 34 S. 334. — VOGLER, tachymetrisches Nivellirinstrument von BREITHAUPT. *Z. Vermess. W.* 15 S. 481. — Taschen-Nivellirinstrument von WAGNER. *Desgl.* S. 521. — Der WREDE'sche Neigungsmesser. *CBl. Bauv.* 6 S. 272. — Universal-Taschennivellir-Instrument. *Ind. Ztg.* 27 S. 465.

O.

Obst. ENGEL, RICHARD PAULY's combinirte Obstdörre. *Presse* 13 S. 624. — OERTEL, über Obstdörren nach amerikanischem Verfahren. *Erfind.* 6 S. 244. — SORAUER, einige Beobachtungen über die beste Aufbewahrung des Obstes. *Landw. W.* 12 S. 391, 398. — Dörren des Obstes. *Fühling's Ztg.* 1 S. 52. — Dörrobst und Dörrgemüse. *Gew. Bl. Bayr.* S. 331, 345. — Nach amerikanischem System gedörrtes Obst und Gemüse. *Z. landw. Gew.* S. 89, 97, 105.

Obstbau. BAILEY, Obstbäume ziehen und verstärken. *Am. Agr.* 45 S. 304. — BERTOG, als für Landstrafsen, Sandboden und rauhe Lagen besonders geeignete Aepfelsorten. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 862. — BILEK und MAGERSTEIN, Einflufs des Beschneidens der Krone und der Wurzeln der Obstbäume bei ihrem Auspflanzen auf die weitere Entwickelung derselben. *Desgl.* 3 S. 196. — BOIE's stock watering trough. *Sc. Am.* 54 S. 18. — DRATHEN, die Pflege der jungen Obstbäume nach der Pflanzung. *Landw. W. Schl.* 15 S. 239. — LÜDTKE, über die Anpflanzung von Obstbäumen an den Chausseen. *Bauztg.* 16 S. 93. — MAYFIELD's fruit picker. *Sc. Am.* 55 S. 194. — PATRIGEON, instrument pour l'incision annulaire. *J. d'agric.* 50, 2 S. 789. — Appareil RIVIÈRE contre la gelée des arbres fruitiers. *Desgl.* S. 263. — SCHREITTER, Obstbäume gegen Hasenfrafs zu schützen. *Fühling's Ztg.* 1 S. 55. — USLAR, die wirthschaftliche Bedeutung des deutschen Obstbaues. *Presse* 23 S. 145. — Versetzen der Obstbäume. *Am. Agr.* 45 S. 296. — Der Obstbau in der Landwirthschaft. *Landw. Z.* 363, 373. — Krankheiten der Obstbäume. *Desgl.* S. 348. — Die Kanalisation im Dienste specieller Obstcultur. *Kult. Z.* 34 S. 147. — Einträglichkeit des Obstbaues. *Landw. Z.* 37 S. 293. — Ueber das Pflanzen der Obstbäume. *Desgl.* 38 S. 301. — Der Obstbau und die Obstbaumpflege in der Landwirthschaft und an den öffentlichen Strafsen. *Presse* 55 S. 366. — Der Obstwaldbau. *Naturforscher* 16 S. 170.

Oele, ätherische, s. Terpentinöl. BERSCH, über die Riechstoffe. *Z. landw. G.* 3 S. 17. — GLADSTONE, the essential oils, a study in optical chemistry. *Chem. News* 54 S. 323. — HAGER, Notiz zu den Fälschungen der ätherischen Oele. *Pharm. Centralh.* 2 S. 17. — HEPPE, über Rosenölprüfung und die Nachweisung der Verfälschungen von Rosenöl mit Walrat insbesondere. *Chem. Anz.* 47 S. 683; *Apoth. Z.* 7 S. 426. — MELCHER, Prüfung ätherischer Oele. *Chem. Anz.* 19 S. 283. — NIEDERSTADT, Prüfung des japanischen Pfeffermünzöls. *Rep. an. Chem.* 6 S. 575. — TRAUB, über das Verhalten des Terpentinöls und anderer ätherischer Oele gegen Kupferbutyrat. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — WATTS, on the essential oil of lime leaves (citrus Limetta). *J. chem. soc.* 282 S. 316. — Die Rose und das Rosenöl. *Z. landw. Gew.* S. 113, 121, 129. — Deutsches Rosenöl. *Seifenfabr.* S. 46, 213. — Ueber Rosenölgewinnung. *Apoth. Z.* 7. S. 527. — Apparat zum Ausziehen ätherischer Oele aus Hopfen u. dgl. *Dingl.* 262 S. 419. — Einfache Prüfung des Bittermandelöles.

Erfind. 13 S. 612. — Nachweis der Pinienöle, besonders des Terpentinöls in den ätherischen Oelen und Balsamen, mittelst der von Hager aufgefundenen verbesserten Guajak-Reaction. *Pharm. Centralh.* 27 S. 584. — Verharzung von Pfeffermünzöl. *Seifenfabr.* 5 S. 58. — Testing ethers and essential oils. *Chem. Rev.* 16 S. 7.

Oele, fette, s. Fette, Fettsäuren, Schmiermittel, Seife. **1. Allgemeines.** CARTER, recherche des adultérations dans les huiles. *Corps gras* 12 S. S. 244. — EITNER, einiges über Thran. *Gerber* 12 S. 265. — ELLIS, sur l'essai de MAUMENÉ pour les huiles. Note sur la methode de MAUMENÉ pour l'essai des huiles. *Mon. scient.* 16 S. 1050. — FINKENER, Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. *Mitth. Versuch.* 4 S. 141. — LEONE ed LONGI, sugli olii die ulivo, di sesamo e di cotone. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 393. — Schwefelgehalt fetter Oele. *Chem. Anz.* 44 S. 632. — Speiseöle: Olivenöl, Kronentafelöl, Prüfung von Mandel- und Olivenöl, Prüfung fetter Oele, Baumwollsamenöl. *Viertelj. N.* 1 S. 42. — Speiseöle: Kürbiskernöl, fette Oele Indiens, Verseifungsäquivalent, Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen, Elaïdinprobe, Baumwollsamenöl im Olivinöl, Olivenölverfälschung, Ricinusöl. *Desgl.* S. 209. — L'huile de poisson. *Corps gras* 12 S. 248. — Graisse de sardine. *Mondes* IV, 5 S. 484. — L'huile de sardine. *Chron. ind.* 9 S. 452.

2. Trockenöle. ANDES, Ursache des Trockenvermögens trocknender Oele. *Erfind.* 4 S. 148. — LIVACHE, siccativité des huiles. *Bull. d'enc.* 84 S. 597. — LIVACHE, oxydation des huiles. *Corps gras* 13 S. 41; *Rev. ind.* 17 S. 242; *Mon. ind.* 13 S. 189.

3. Gewinnung und Behandlung. GREENE's process of extracting oil from corn. *Frankl. J.* 121 S. 227. — LEBLOND, agitateur pour battre les huiles. *J. d'agric.* 50, 2 S. 197. — Fabrication des huiles par l'extracteur MASSON. *Chron. ind.* 9 S. 186. — Ueber Bleichen von Palmöl. *Seifenfabr.* 39 S. 463. — Das Ricinusöl, seine Gewinnung und Verwendung. *Desgl.* 21 S. 246. — Reinigung von Pflanzensamenölen. *Chem. Anz.* 24 S. 346.

4. Prüfung. ALLEN, further notes on the methods of oxamining and chemistry of fixed oils. *Chemical Ind.* 2 S. 65; *Mon. scient.* 536 S. 896. — BARBEY's ixometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8749. — COLEMAN, notes on viscosity and other tests for oils. *Chemical Ind.* 5 S. 359. — ELLIS, note on MAUMENÉ's test for oil. *Desgl.* S. 361. — FINKENER, die Elaïdin-Reaction. *Chem. Ztg.* 68 S. 1039; *Mitth. Versuch.* 3 S. 113. — FINKENER, Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1500. — HEPPE, zur Prüfung fetter Oele. *Chem. Anz.* 19 S. 281. — HERZ, Untersuchung fetter Oele. *Rep. an. Chem.* 6 S. 604. — KOCH, über chemisch-technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 91, 109. — KRÄTZER, Flüssigkeitsgrad-Messer für Mineralöle und andere Flüssigkeiten, sowie rationelle Oelprüfungs-Methoden. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 586. — LONGMORE, cottonseed oil: its colouring matter and mucilage, and description of a new method of recovering the loss ocouring in the refining process. *Chem. Rev.* 15 S. 216. — LUX, Nachweisung von fetten Oelen in Mineralölen. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 181; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8451. — MARTENS, über die praktische Prüfung der Uhrenöle auf ihre Oxydationsfähigkeit. *Dt. Uhrm. Ztg.* 16 S. 122. — MORAWSKI, zur Oeluntersuchung. *Dingl.* 260 S. 512. — PICKERING, estimation of oil in cattle cake. *Chem. News* 51 S. 181. — SCHÄDLER, zur Prüfung von Sesamöl im Olivenöl. *Rep. an. Chem.* 6 S. 579. — THORSTON's oil testing machine. *J. railw. appl.* 6 S. 248. — Zur Untersuchung von Oelen. *Dingl.* 260 S. 281. — Ueber die Prüfung von Olivenöl. *Seifenfabr.* 18 S. 213. — Zur Prüfung des Mandelöls. *Pharm. Centralh.* 12 S. 144. — Nachweis von Mineralöl in fetten Oelen und Walkfett. *Dingl.* 259 S. 146. — Viscosity tests for oils. *Ind.* 1 S. 139.

Optik, siehe Photographie, Spectralanalyse 1. **1. Theorie des Lichtes, Fortpflanzung und Reflexion desselben.** BECQUEREL, observations relatives à une note de M. LANGLEY, sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. *Compt. r.* 4 S. 209. — BIDWELL, sur la sensibilité des cellules de sélénium et de soufre pour la lumière. *Mon. scient.* 529 S. 42. — BLASIUS, Notiz über japanische magische Spiegel. *Pogg. Ann.* 1 S. 142. — CHARPENTIER, sur la distribution de l'intensité lumineuse et de l'intensité visuelle dans le spectre solaire. *Compt. r.* 101 S. 182. — CORNU, sur des expériences récentes faites par MM. MICHELSON et MORLEY pour reconnaître l'influence du mouvement du milieu sur la vitesse de la lumière. *Desgl.* 102 S. 1207. — CORNU, forme of the wave surface of light an isotropic medium. *Electr.* 18 S. 107. — CROOKES, on radiant matter spectroscopy. (Samarium). *Chem. News* 1394 S. 76. — DANKER, experimentelle Prüfung der aus den FRESNEL'schen Gesetzen der Doppelbrechung abgeleiteten Gesetze der Totalreflexion. *Pogg. Beibl.* 10 S. 705. — EVANS, radiation de la lumière par les surfaces portées à l'incandescence. *Lum. él.* 21 S. 318. — FOL et SARASIN, sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer. *Compt. r.* 100 S. 991. — FOL et SARASIN, sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer à diverses heures du jour. *Desgl.* 18 S. 1014. — GOUY, sur la vitesse de la lumière dans le sulfure de carbone. *Desgl.* 103 S. 244. — KOKEMÜLLER, über eine interessante optische Erscheinung. (Adern im Zerstreuungskreise.) *Central Ztg.* 1 S. 2. — LANGLEY, Notiz über den Durchgang von Licht durch Drahtnetze. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 27. — LANGLEY, sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. *Compt. r.* 3 S. 162. — LUCAS, radiations émises par les charbons incandescents. *Desgl.* 100 S. 1454. — MACÉ DE LÉPINAY, détermination de la valeur absolue de la longueur d'onde de la raie D_2. *Desgl.* 102 S. 1153. — MACH und ARBES, einige Versuche über totale Reflexion und anomale Dispersion. *Pogg. Ann.* 3 S. 436; *Rep. Phys.* 22 S. 31. — CLERK MAXWELL's theory of light. *Electr.* 16 S. 255. — MICHELSON, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von weifsem und gefärbtem Licht in Luft, Wasser und Schwefelkohlenstoff. *Pogg. Beibl.* 10 S. 397. — MICHELSON, influence of motion of the medium on the velocity of light. *Am. Journ.* III, 31 S. 377. — NEU, Methode zur objectiven Darstellung der optischen Fundamentalerscheinungen. *Z. phys. Unt.* S. 37, 86. — NEWCOMB, Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 395; *Can. Mag.* 15 S. 275. — NOACK, die Reflexion der Lichtquellen an ebenen und sphärischen Spiegeln. *Z. phys. Unt.* 3 S. 169. — RAYLEIGH, fundamental propositions in optics. *Phil. Mag.* V, 21 S. 466. — STEWARD, über Licht- und Wärmestrahlung. *Central Ztg.* 3 S. 31. — WIEN, Untersuchungen über die bei der Beugung des Lichtes auftretenden Absorptionserscheinungen. *Pogg. Ann.* 12 S. 117. — DE VOLSON WOOD, der Lichtäther. *Naturw. R.* 1 S. 3. — Das Sehen in die Ferne mittelst Elektricität. *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 30. — Ueber den Einflufs der Bewegung des Mittels auf die Geschwindigkeit des Lichtes. *Naturforscher* 38 S. 389. — Ueber die Wirkung elektromagnetischer Kräfte auf natürliches Licht. *Elektrotechn.* 5 S. 301. — Ueber bis jetzt noch nicht be-

kannte Wellenlängen. *Chem. Anz.* 31 S. 449. — Ueber die Empfindlichkeit des Selens gegen Licht und ähnliche Erscheinungen am Schwefel. *Dingl.* 259 S. 331. — The velocity of light. *Nature* 34 S. 29.

2. Brechung des Lichtes, s. Spectralanalyse. BAUR, graphische Darstellung der Reflexions- und Brechungsgesetze. *Z. phys. Unt.* 5 S. 107. — BECQUEREL, étude spectrale des corps rendus phosphorescents par l'action de la lumière ou par des décharges électriques. *Compt. r.* 101 S. 205. — BENECKE, Demonstration der Reflexion und Brechung des Lichtes. *Z. phys. Unt.* 2 S. 41. — BRÜHL, Untersuchungen über die Molecularrefraction organischer flüssiger Körper von grofsem Farbenzerstreuungsvermögen. *Liebig's Ann.* 235 S. 1. — DUFET, variation des indices de réfraction sous l'influence de la chaleur. *Mon. ind.* 13 S. 275. — EDER, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe auf das Verhalten des Bromsilbers gegen das Sonnenspectrum. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 75; *Phot. Corr.* S. 574. — GOUY, recherches expérimentales sur la diffraction. *Ann. d. Chim.* 8 S. 145. — Die VON HEFNER-ALTENECK'sche Normallampe als Lichteinheit. *Elektrot. Z.* 6 S. 138. — V. JETTMAR, zur Strahlenbrechung im Prisma; Strahlengang und Bild von leuchtenden, zur Prismenkante parallelen Geraden. *Pogg. Beibl.* 10 S. 693. — KANONNIKOFF, Untersuchungen über das Lichtbrechungsvermögen chemischer Verbindungen. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 321. — KOECHLIN, sur le pourpre du spectre solaire, sur la synthèse du rouge et sur la coloration en général. *Mon. scient.* III, 16 S. 1105. — KUNDT, über Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäuben einer Kathode hergestellt sind. *Pogg. Ann.* 1 S. 59. — LANGLEY, sur les spectres invisibles. *Ann. d. chim.* 9 S. 433. — MÜHLENBEIN, Demonstration der Lichtbrechung. *Z. phys. Unt.* 5 S. 103. — STROUMBO, sur la recomposition de la lumière blanche à l'aide des couleurs du spectre. *Compt. r.* 103 S. 737. — Magnetische Wirkungen auf Spectralstrahlen. *Bl. Rundschau* 1 S. 11. — Einflufs des Magnetismus auf den Charakter der Spektrallinien. *Chem. Anz.* 16 S. 236.

3. Photometrie. ABNEY, colour photometry. *Chem. News* 1372 S. 121. — BUNTE, über die Verwendung der Amylacetatlampe zur Lichtmessung. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1022. — COGLIEVINA, über den Einflufs der Photometer-Scala auf die Genauigkeit der Lichtmessung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 100. — COOMBS, photometric tables for calculating the illuminating power of gas. *J. gas l.* 47 S. 18. — CROSS, l'étalon d'intensité lumineuse. *Lum. él.* 22 S. 507. — CROSS, the platinum standard of light. *J. gas l.* 48 S. 790. — CROSS, melting platinum standard of light. *Electr.* 17 S. 514; *El. Rev.* 19 S. 426. — CROVA, über die Verwendung von diffundirenden Schirmen in der Photometrie. *Pogg. Beibl.* 10 S. 354. — EXNER, zur Photometrie der Sonne. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 345; *Rep. Phys.* 22 S. 605. — EXNER, über die Photometrie sehr starker Lichtquellen. *Central Ztg.* 7 S. 266. — GOUY, über die Geschwindigkeit des Lichtes im Schwefelkohlenstoff. *Rep. Phys.* 22 S. 640. — HANCHARD, choix d'un étalon de lumière. *Bull. Rouen* 13 S. 99. — HEFNER-ALTENECK, zur Frage der Lichteinheit. *J. f. Gasbel.* 1 S. 3. — Die Normallampe von HEFNER-ALTENECK als Lichteinheit. *Pogg. Beibl.* 10 S. 698; *Pol. Not. Bl.* 15 S. 138; *Ind. Ztg.* 28 S. 277. — HEIM, Photometrirstativ für Glühlampen. *Elektrot. Z.* 7 S. 384. — KRÜSS, die Methoden der Photometrie. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1001. — KRÜSS, Kerzenwaage mit elektrischer Registrirung des Gleichgewichts. *Instrum. Kunde* 2 S. 67. — KRÜSS, die Anwendung des photometrischen Grundgesetzes in der Praxis. *Elektrotechn.* 5 S. 145. — KRÜSS, das photometrische Laboratorium auf South Foreland. *Central Ztg.* 17 S. 193. — KRÜSS, ist die Länge des Photometers von Einflufs auf das Messungsresultat? *Elektrotechn.* 5 S. 363; *J. f. Gasbel.* S. 885; *CBl. Elektr.* 8 S. 818. — MASCART, photométrie. *Electricien* 10 S. 465. — PIERRE, über die Messung der Leuchtkraft der Lichtquellen. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 2 S. 14. — RAWSON, comparison of HARCOURT and METHVEN photometric standards. *Electr.* 17 S. 479; *J. gas l.* 48 S. 612. — ROSS, der Photometer von Prof. WEBER in Breslau. *Z. Elektr.* 3 S. 118. SHEARD, photometry. *J gas l.* 48 S. 371. — SLOANE's self-registering photometer. *Gas Light* 44 S. 67. — STRECKER, Lichtmessungen in der Technik mit besonderer Berücksichtigung elektrischer Glühlampen. *CBl. Elektr.* 8 S. 332, 363; *Elektrot. Z.* 7 S. 146 — SUGG, the standard photometer. *J. gas l.* 48 S. 929. — TAYLOR's photometer. *J. of phot.* 33 S. 260; *Inv.* 8 S. 1877. — WEBER, Intensitätsmessungen des diffusen Tageslichtes. *Naturw. R.* 7 S. 50. — Linsenapparat nach ZWICK. Construirt von ERNECKE. *Central Ztg.* 5 S. 49. — Ueber die photometrischen Versuche. *Elektrotechn.* 5 S. 106 — Ein Paraffin-Photometer. *Erfind.* 13 S. 571. — Ein neues elektrisches Normalmafs für Lichtmessung. *Elektrotechn.* 17 S. 385. — Ueber Lichtmessung. *Dingl.* 262 S. 23. — Standards of white light. *Nature* 33 S. 236.

4. Interferenz und Doppelbrechung. GOUY, sur la diffraction de la lumière par un écran à bord rectiligne. *Compt. r.* 100 S. 977. — KUNDT, über Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäuben einer Kathode hergestellt sind. *Naturw. R.* 10 S. 79. — MACÉ de LÉPINAY, Studien über die Dispersion der Doppelbrechung des Quarzes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 33. — STROUMBO, ein Experiment über Doppelbrechung. *Rep. Phys.* 22 S. 58. — Ueber die Azimutdifferenz doppelt gebrochener Strahlen. *Naturforscher* 10 S. 115. — Ueber Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäubung einer Kathode hergestellt sind. *Desgl.* 6 S. 69.

5. Polarisation. BELL, die optischen Eigenschaften der Aepfel- und Weinsäuren. *Pogg. Beibl.* 1 S. 35. — FRÖHLICH, Kritisches zur Theorie der Polarisation des gebeugten Lichtes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 703. — GODARD, double lunette photométrique à lumière polarisée. *J. d. phys.* 5 S. 173. — HOPKINS, polarised light. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9072. — HOPKINS, experiments in polarised light. *Sc. Am.* 55 S. 1. — KROUCHKOLL, sur la polarisation des tubes capillaires métalliques par l'écoulement des liquides sous hautes pressions. *Compt. r.* 100 S. 1213. — KUNDT, über die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Eisen. *Pogg. Ann.* 2 S. 191; *Naturw. R.* 4 S. 28; *Rep. Phys.* 2 S. 95. — LIPPICH, über polaristrobometrische Methoden, insbesondere Halbschatten-Apparate. *Instrum. Kunde* 4 S. 144. — PIPER, Beiträge zur Begründung der FRESNEL'schen Hypothese der doppelten Circularpolarisation in Bergkrystall. *Pogg. Beibl.* 1 S. 34. — RAYLEIGH, constant of magnetic rotation of light in bisulphide of carbon. *Phil. Trans.* 176 S. 343. — RIGHI, recherches expérimentales et théoriques sur la lumière polarisée, réfléchie par le pole d'un aimant. *Ann. d. Chim.* 8 S. 65; *Lum. él.* 22 S. 22. — RIGHI, über die Ursache der magnetischen Drehung des polarisirten Lichtes. *Naturw. R.* 39 S. 345. — RIGHI, Beschreibung eines neuen Polarimeter's. *Rep. Phys.* 22 S. 321. — SCHUCKE, elektromagnetische Drehung natürlichen Lichts.

Pogg. Ann. 2 S. 203. — STERNBERG, geometrische Untersuchung über die Drehung der Polarisationsebene im magnetischen Felde. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 95; *Rep. Phys.* 22 S. 746. — Ueber die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene im Eisen. *Naturforscher* 16 S. 172.

6. Phosphorescenz und Fluorescenz. BOISBAUDRAN, identité d'origine de la fluorescence Z β par renversement et des bandes obtenues dans le vide par M. CROOKES. *Compt. r.* 103 S. 113. — DE BOISBAUDRAN, fluorescences du manganèse et du bismuth. *Desgl.* S. 1064. — DE BOIS BAUDRAN, fluorescence des composés du bismouth soumis à l'effluve électrique. *Lum. él.* 22 S. 170.

7. Physiologische Optik. CHARPENTIER, sur une illusion visuelle. *Compt. r.* 102 S. 1155. — CHARPENTIER, sur une conditions physiologique influençant les mesures photométriques. *Desgl.* 113 S. 130. — CLÉMENCEAU, vision des objets à grande distance. *Ann ind.* 18, 1 S. 119. — FERET, essai d'application du calcul à l'étude des sensations colorées. *Compt. r.* 1 S. 44. — FERET, vérification expérimentale d'une nouvelle représentation géométrique des sensations colorées. *Desgl.* 5 S. 256. — GREVILLE, the HARCOURT colour tests. *J. gas l.* 48 S. 652. — JANSEN, zum Kapitel über die Farbenmischungen. *Z. phys. Unt.* 6 S. 137. — KIRSCHMANN, ein Beitrag zum Kapitel der Farbenblindheit. *Gaea* 8 S. 457. — KÖNIG und DIETERICI, die Grundempfindungen und ihre Intensitäts-Vertheilung im Spectrum. *Mitth. Ber. Ak.* 7 S. 571. — LANDSBERG, zur Dioptrik des Auges und der Augengläser. *Central Ztg.* 7 S. 241, 277. — LE ROUX, sur les images secondaires ou de persistance. *Compt. r.* 3 S. 166. — MATTHIESSEN, über den Strahlendurchgang durch coaxial continuirlich geschichtete Cylinder mit Beziehung auf den physikalischen Bau der Augen verschiedener Insecten. *Rep. Phys.* 22 S. 333. — PARVILLE, sur une illusion visuelle et l'oscillation apparente des étoiles. *Compt. r.* 102 S. 1309. — BOISSEAU DU ROCHER, de la megaloscopie. *Desgl.* 101 S. 329. — RODENSTOCK, kritische Bemerkungen zu LANDSBERG's Dioptrik des Auges und der Augengläser. *Central Ztg.* 7 S. 270. — VOGEL, Licht, Farbe und Farbenharmonie. *Verh. polyt Ges.* 85/86 11 S. 125. — Die Wirkung der Farben auf die Augen im Buchdruck. *J. f. Buchdr.* 32 S. 31. — Ueber die Herstellung des Farbendreiecks durch wahre Farbenmischung. *Naturforscher* 5 S. 56. — Ueber künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthen Lichtmengen. *Gew. Bl. Würt.* S. 177, 185. — Grundrifs der Farbenlehre und Farbenharmonie mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Bedürfnisses. *Elsner's M.* S. 63, 127.

8. Optische Instrumente und Apparate n. g., s. Fernrohr, Mikroskop, Spectralanalyse, Zucker 12. AMAGAT, sur un instrument analogue au sextant, permettant de prendre directement les angles projetés sur l'horizont. *Compt. r.* 100 S. 1120. — ATKINS, the stereoscope and stereoscopic vision. *Phot. News* 30 S. 310. — BENECKE, Verbesserungen an Projectionsapparaten mit Petroleum-Beleuchtung. *J. phys. Unt.* 5 S. 101. — BERGER, Apparat zur genauen Bestimmung der Brennweite von Objectivgläsern. *Instrum. Kunde* 8 S. 272. — Réfractomètre BERTRAND. *Gén. civ.* 9 S. 44; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8749. — BRASHEAR, working rocksalt surfaces for optical purposes. *Engl. Mech.* 42 S. 464. — CAZÈS, stereoscopic apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8825. — DAVENPORT's laterna magica. *Met. Arb.* 5 S. 36. — DUCRETET, échelle divisée pour la lecture des instruments à miroir. *Electricien* 10 S. 60. — EICHLER, Modell zur mechanischen Demonstration der Hohlspiegelgesetze. *Z. phys. Unt.* 5 S. 106. — GARIEL, grossissement et puissance des appareils d'optique. *Gén. civ.* 9 S. 418. — HARRIS' polarimeter. *Ind.* 1 S. 596. — HOPKIN's the gyroscope. *Sc. Am.* 55 S. 335. — HOPKIN's le cycloïdotrope. *Nat.* 14, 1 S. 125; *Mondes* IV, 5 S. 352. — LAURENT, sur un appareil destiné à contrôler la courbure des surfaces et la réfraction des lentilles. *Compt. r.* 100 S. 903. — LAURENT, sur l'exécution des objectifs pour instruments de précision. *Desgl.* 10 S. 545. — MAYALL, origin of the lens. *Phot. News* 30 S. 579. — MAYER, the well-spherometer, an instrument that measures the radius of curvature of a lens of any linear aperture. *Am. J. of sc.* III, 32 S. 61. — MERCADIER, zwei neue Arten des Radiophons. *Pogg. Beibl.* 10 S. 357. — PSCHEIDL, Bestimmung der Brennweite einer Concavlinse mittelst des zusammengesetzten Mikroskopes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 66. — SCHNAUSS, chemische Versuche im Sciopticon. *Chem. Ztg.* 19 S. 452. — STROH, on a new form of stereoscope. *Chem. News* 1378 S. 193; *Electr.* 16 S. 441; *Engl. Mech.* 43 S. 142; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865; *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 317; *Engng.* 41 S. 485. — THOMPSON, polarizing prisms. *Phil. Mag.* V, 21 S. 476. — Le cyclostat THURY. *Arch. sciences* 15 S. 141. — WEBER, appareil pour mesurer le degré de clarté d'un appartement. *Lum. él.* 22 S. 314. — Standards of white light. *Nostrand's M.* 35 S. 47.

Orgelbau, s. Musikalische Instrumente. ANDSLEY, the Chamber organ. *Engl. Mech.* 43 S. 495; *Desgl.* 44 S. 1. — ANDSLEY, the church organ. *Desgl.* S. 295. — ANDSLEY, systematic organ stop nomenclature. *Desgl.* 43 S. 295. — BASSETT's pneumatic action for organs. *Sc. Am.* 54 S. 356. — The BELL organs. *Inv.* 8 S. 2165. — CHIPPENDALE's village church organ. *Engl. Mech.* 42 S. 484. — The KARN organ. *Am. Mail* 18 S. 14. — WACKER's electric organ. *Mech.* 8 S. 229. — WACKER's electric organ, cathedral of Garden City. *Sc. Am.* 55 S. 83. — Organ in Westminster Abtey. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8383. — Organ of the Liverpool exhibition. *Eng.* 62 S. 207, 226. — Electropneumatic organ action. *Engl. Mech.* 44 S. 254; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9008.

Orthopädie, s. chirurgische Instrumente. BEELY, Apparat zur gewaltsamen Geraderichtung skoliotischer Wirbelsäulen. *Mon. ärztl. Polyt. Beilage* 10 S. 65. — BEELY, 1. Federnde Einlagesohlen für pes planus und valgus. 2. Lagerungsapparat für Skoliotische. *Desgl.* 3 u. 4 S. 85. — BIELEFELD, Genu valgum-Apparat. *Desgl.* S. 88. — BRAATZ, 1. Spitzfufsstiefel. 2. Schiene für Extensionsverbände, an Stelle der VOLKMANN'schen Schiene. 3. Extensionsschiene mit parabolischer Bahn zur Streckung von Kniegelenkcontracturen mit subluxirter Tibia. *Desgl.* S. 89. — FISCHER, Apparat zur Behandlung der Skoliose mittelst elastisch rotirenden Zuges. *Desgl.* S. 90. — LANDERER, ein einfacher Verband bei angeborener doppelseitiger Hüftverrenkung. *Desgl.* Beil. 8 S. 49. — LÜCKE, Apparat zur Hebung des Kopfes bei Contractur des M. sternocleido-mastoideus (Torticollis), sowie bei cariösem Processe der Halswirbelkörper. *Desgl.* 3 u. 4 S. 91. — LUNGWITZ, Stelzfufs und das Bügeleisen nach NEUCHILD. *Huf* 9 S. 146. — OEHLER, ein neuer Apparat zur Streckung von Knieankylosen mittelst Federkraft. *Mon. ärztl. Polyt. Beilage* 3 u. 4 S. 17. — Elastische Binden für Kuphose und Skoliose von POENICKE. *CBl. Chir.* 11 S. 152. — REIBMAYR, elastische Züge zur Behandlung der Ankylosen und Contracturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 92. — ROLLER, Fingerstreckapparat. *Desgl.* S. 95; *CBl. Chir.* 7 S. 93. — ROSER, Beiträge zur Lehre vom Klumpfufse und vom Plattfufse. *Mon. ärztl. Polyt.*

Beibl. 6 S. 33. — Klumpfufs-Apparate von SAYRE in New-York. *CBl. Chir.* 11 S. 141. — SCHÄRER, über die Anwendung der Gesetze der Schwere bei der Construction beweglicher Oberschenkelprothesen. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 241. — SCHENK, Apparat und Verfahren zur Herstellung von Gypsabgüssen für die Anfertigung orthopädischer Corsets. *Desgl.* 3 u. 4 S. 99. — TOEWE, etwas über Krüppelfüfse und ihre Bekleidung. *Schuh. Ind.* 3 S. 2. — WALTER-BIONDETTI, Apparate zur Behandlung der Skoliose. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 100. — WENDSCHUCH, 1. Pes varus-Apparat. 2. Kinn- (Schreib-) Stützen. 3. Geradehalter gegen runde Rücken und schlechte Körperhaltung. 4. Neue Beckenstütze. *Desgl.* S. 104. — WOLFERMANN, Plattfufsapparat. *Desgl.* S. 105. — Der Plattfufs, seine Heilung und Bekleidung. *Schuh. Ind.* 12 S. 1.

Oxalsäure, s. Säuren organische. BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'acide oxalique dans la végétation, methode d'analyse. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 114; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 544. — SOLTSIEN, neue Darstellung chemisch reiner Oxalsäure. *Erfind.* 2 S. 87; *Apoth. Z.* 21 S. 660.

Ozokerit und Paraffin. LACH, Werthbestimmung von Ozokerit. *Chem. Ztg.* 9 S. 905. — PEDDIE, Notiz über die Aenderung des Schmelzpunktes von Paraffin durch Druck. *Pogg. Beibl.* 10 S. 344. — SAUERLANDT, über die Verarbeitung des Ozokerits auf Ceresin. *Chem. Ztg.* S. 21, 38; *Seifenfabr.* S. 21, 33.

P.

Panzer, s. Schiffbau und Schifffahrt. BOSCH, la tourelle de St. Chamond et la coupole GRUSON à Bucharest. *Rev. d'art.* 28 S. 327. — GRUSON'sche Panzerplatten in Bukarest. *Eisen Ztg.* 19 S. 326. — Schiefsversuche gegen eine GRUSON'sche Hartgufspanzerplatte. *Mitth. Seew.* 14 S. 419. — Zweites Schiefsen gegen eine GRUSON'sche Hartgufs-Panzerplatte in Spezia. *Archiv Art.* 93 S. 525. — GRUSON's armor, Spezia. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8871. — Trials of GRUSON's armour, Spezia. *Eng.* 61 S. 331. — Trials of GRUSON's shield, Spezia. *Desgl.* 62 S. 103. — Prove alla Spezia contro una piastra di GRÜSON. *Riv. art.* 2 S. 350. — Prove di tiro contro una piastra GRÜSON. *Desgl.* 3 S. 129. — KRIWANEK, die Beschiefsung einer Hartgufs-Panzerplatte aus der 43 cm und aus der 15 cm Kanone zu Spezia. *Mitth. Art.* 8 S. 281. — LEPAGE's, armor for vessels. *Can. Mag.* 14 S. 160; *Sc. Am.* 54 S. 201. — MANCEAU, les tourelles cuirassées à Bucharest. *Gén. civ.* 8 S. 336. — MARIANI, esperienze a Bukarest. *Riv. art.* 2 S. 103. — MOUGIN's rolled iron turret. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8471. — Tourelles MOUGIN. *Nat.* 14, 2 S. 70. — Les coupoles MOUGIN et GRUSON. *Mon. ind.* 13 S. 14. — PEPIN, expériences de la Spezia. *Rev. d'art.* 29 S. 66. — V. SCHÜTZ, französische und deutsche Panzer-Schiefsversuche. *Mitth. Art.* S. 341, 365. — WEDDING, Mikrostructur einer Panzerplatte. *Verh. V. f. Gew.* S. 293. — Die Schiefsversuche gegen Panzerthürme bei Bukarest. *Archiv Art.* 93 S. 143; *Stahl* 4 S. 219; *Eisen Ztg.* 5 S. 71. — Befestigungs-Panzer-Schiefsversuche. *Schw. Z. Art.* 22 S. 392, 410. — Schiefs- und Sprengversuche gegen das englische Panzerschiff „Resistance". *Mitth. Seew.* 14 S. 613. — Schiefsversuche gegen die Panzerfregatte „Provence". *Desgl.* S. 616. — Armour. *Engng.* 42 S. 425. — India-rubber and asbestos for the protection of ships. *Iron A.* 38 No. 13. — Unapproved armor-clads. *Nostrand's M.* 34 S. 277. — Steel v. steel-faced armour. *Eng.* 62 S. 410, 425, 480. — Resistance experiments. *Desgl.* S. 409. — Steel for armour and projectiles. *Engng.* 42 S. 667. — Steel projectiles and armour. *Eng.* 62 S. 389. — Armour-plate trials, Spezia. *Engng.* 41 S. 495. — Competitive turret trial, Bucarest. *Eng.* 61 S. 183, 295. — Experiments against armoured turrets, Bucharest. *Engng.* 61 S. 265; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8654; *Mon. ind.* 13 S. 101. — Cuirassements en fonte dure. *Mondes* IV, 5 S. 159. — Plateformes et batteries cuirassées roulantes. *Nat.* 14, 2 S. 387.

Papier. 1. **Eigenschaften und Prüfung.** HERZBERG, Papier-Prüfung. *Papier Z.* 11 S. 1724. — IHL, the detection of the phenols and their use in testing paper and paper stuffs. *Chem. Rev.* 172 S. 68. — KLIMSCH, Holzschliff-Bestimmung. *Papier Z.* 1 S. 3. — MARTENS, Papier-Prüfung. *Desgl.* 40 S. 1355. — MARTENS, Grundsätze für die Construction von Festigkeitsprüfungs-Apparaten für Papier. *Central Ztg.* 7 S. 229. — SCHULTZ, Grundsätze für amtliche Papier-Prüfungen. *Mitth. Versuch.* 3 S. 89. — THOMSON, on the development of black spots on paper in which woolen goods had been wrapped. *Chemical Ind.* 5 S. 637. — WIESNER, Untersuchungen über das rasche Vergilben des Papieres. *Dingl.* 261 S. 386; *Ind. Bl.* 23 S. 329; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 301. — WURSTER, Vergilben des Papiers. *Papier Z.* 11 S. 1756. — Papier-Prüfung. *Ztg. Buchb.* 31 S. 47. — Bestimmung des Holzschliffgehalts in Papier. *Papier Z.* S. 75, 354, 430, 467. — Einflufs der Leimung und des Holzschliffgehalts auf die Festigkeitseigenschaften von Papier. *Desgl.* 35 S. 1196. — Jaunissement rapide du papier. *Mon. ind.* 13 S. 317.

2. **Holzstoff,** s. Cellulose. FRANK, zur Controle der Sulfitlaugen. *Papier Z.* 11 S. 1755. — PARTINGTON's Sulfitverfahren. *Desgl.* 38 S. 1290. — Sulfitstoff. *Desgl.* S. 898, 1724. — Sulfitstoff-Anlagen. *Desgl.* 11 S. 1723. — Ueber ein colossales Etablissement zur Bereitung von Papier-Holzstoff und zur Fabrikation endlosen Papiers in den nordamerikanischen Freistaaten. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 33. — Ueber die Gewinnung von Zellstoff für Papier. *Dingl.* 261 S. 379. — Zellstoff-Reiniger. *Papier Z.* 31 S. 1070. — Holzstoffsortirapparat. *Desgl.* 26 S. 898. — Die Fabrikation der Holzwolle. *Mühle* 6 S. 87. — Dampf-Holzschliff. *Papier Z.* 3 S. 76. — Ueber Neuerungen bei der Herstellung von Holzstoff auf mechanischem Wege. *Dingl.* 262 S. 302, 356.

3. **Sonstige Rohstoffe.** Espartogras-Alfa. *Papier Z.* 11 S. 1586.

4. **Zerkleinerung, Holländer und Zubehör.** UMPHERSTON's rag engine. *Eng.* 62 S. 367. — Conische Stoffmühlen. *Papier Z.* 30 S. 1033.

5. **Bleichen, Leimen, Füllstoffe, Glätten.** CHAUTRENNE, verbesserte Calanderwalze zum Glätten des Papiers. *Masch. Constr.* 14 S. 270. — HERZBERG, Einflufs animalischer Leimung auf Festigkeit und Dehnung des Papiers. *Ind. Bl.* 8 S. 62. — MARTENS, Untersuchungen über den Einflufs der Leimung und des Holzschliffgehalts auf die Festigkeitseigenschaften des Papiers. *Mitth. Versuch.* 2 S. 40. — MARTENS, Untersuchungen über den Einflufs des Satinirens auf die Festigkeitseigenschaften von Maschinenpapier. *Desgl.* 3 S. 93. — SEDGWICK's paper-feeding machine. *Am. Mail* 18 S. 84. — Glaçage du papier. *Impr.* 23 S. 867. — Collage du papier. *Mon. ind.* 13 S. 104.

6. **Papiermaschinen.** BERTRAM's paper calendering machine. *Engng.* 42 S. 662. — Calander- und Gaufriermaschinen von ECK. *Masch. Constr.* 1 S. 15. — KRAUSE's Satinir-Calander. *Archiv* 23 S. 363. — RANSOME, machine à tailler les copeaux de bois pour la fabrication du papier.

Rev. ind. 17 S. 333. — REINICKE und JASPER, rotirende Knotenfangmaschine. *Masch. Constr.* 2 S. 23. — Schöpfpapier-Maschine erfunden von SEMBRITZKI. *Maschinenb.* 23 S. 355. — Die Schneid- und Perforirapparate der Schnellpressen. *Papier Z.* S. 149, 217. — Schöpfpapier-Maschine. *Rundsch. Maschinent.* 16 S. 183. — Das Schüttelsieb der Papiermaschine. *Papier Z.* 39 S. 1323. — Neuere Befestigungsvorrichtungen für den Bezug des Druckcylinders. *Desgl.* 11 S. 1459. — Papierstoff-Fänger. *Desgl.* 7 S. 211.

7. Papierarten und Pappe. EICHHORN, Pack-Papier. *Papier Z.* 4 S. 113. — FRANCIS, toughened filter-papers. *J. chem. soc.* 47 S. 183. — KOLETZKY, Pergamentpapier. *Ind. Bl.* 20 S. 156. — MORROW's Herstellung von dickem Pergament (zu Lagerschalen, Treibriemen etc.). *Dingl.* 259 S. 145. — Pappenklammern. *Papier Z.* 27 S. 933. — Wasserdichtes Papier. *Desgl.* 11 S. 356 — Die Darstellung des Buntpapiers. *Reimann's Ztg.* S. 391. — Neuartiges Papier für Lichtpausen. *Ztg. Buchb.* 15 S. 180; *Ind. Ztg.* 8 S. 78. — Pergamentpapier. *Papier Z.* 11 S. 355; *Erfind.* 5 S. 229; *Ind. Ztg.* 34 S. 336. — Ueber die Fabrikation von Pergamentpapier. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 84. — Paper preparations for roofing and sheathing. *Man. Build.* 18 S. 150. — Waterproof paper. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8802. — Papiers pour lithographie. *Impr.* 23 S. 1143. — Le papier mâché. *Nat.* 14, 2 S. 258.

8. Verschiedenes. COMPE, Prefsspähne. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — DANSER, la raffineuse JORDAN et la fabrication du papier. *Gén. civ.* 10 S. 114. — Ueber den Wassergehalt verschiedener Papierstoffe. *Dingl.* 259 S. 19. — Papier mit bestimmtem Holzschliffgehalt. *Papier Z.* 1 S. 2. — Le papier dentelle. *Nat.* 14, 2 S. 22. — Découpage du papier dentelle. *Impr.* 23 S. 882. — Le papier de Chine. *Mon. ind.* 13 S. 279; *Chron. ind.* 9 S. 476.

Papierwaaren. WOHLGEMUTH, Cigarrenkisten aus Papiermasse. *Ind. Ztg.* 5 S. 45. — Papierwäsche. *Papier Z.* 39 S. 1323. — Fabrikation runder Schachteln mit Hals (Falz). *Desgl.* 9. S. 290.

Paraffin, s. Ozokerit. BEILBY, a new system of cooling oils for the extraction of paraffin. *Chemical ind.* 4 S. 321.

Parfümerie. BERSCH, über die Riechstoffe. *Z. landw. Gew.* S. 25, 33.

Patentwesen. ASSI, la convention du 20 mars 1883. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 489. — Der Kampf um BELL's Telephon-Patent. *Techniker* 7 S. 76. — BELL's patent probably broken. *Sc. Am.* 55 S. 304. — COALE, the patent system of the U. S. *Engng.* 41 S. 1. — DEDREUX, über die Revision des Patentgesetzes. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 650. — DEDREUX, Einiges aus der Patentgesetzgebung unserer Industriestaaten. *Desgl.* S. 75, 99; *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 87. — FRIEDEBERG, noch einmal eine wichtige Patentfrage. *Z. Maschinenb.* 3 S. 33. — KRAUSE, über die Bearbeitung von Patentsachen. *Ind. Ztg.* 27 S. 433, 504; *Z. Zündw.* No. 176. — LLOYD-WISE, provisional protection. *Engng.* 41 S. 113. — MITSCHERLICH, Patent-Klage. *Papier Z.* 14 S. 467. — Die MITSCHERLICH'sche Patentsache nach Mafsgabe des reichsgerichtlichen Urtheils vom 28. October 1884. *Chem. Ztg.* 19 S. 447. — SACK, allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen. *J. Uhrmk.* 11 S. 387, 395; *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — SACK, Allgemeinnütziges über Patentverletzungen und Vergehen gegen das Patentgesetz. *J. Uhrmk.* S. 51, 85, 123, 178; *Wirker* S. 70, 78; *Ind. Ztg.* S. 44, 123, 172; *Tischler Ztg.* S. 93, 229. — SCHMID, der französische Anilinschwarz-Patentprocefs SAMUEL GRAWITZ contra WIBAUX FLORIN und GAYDET. *Chem. Ztg.* 54 S. 819. — SELIGSOHN, kann ein Reichspatent, welches einer nicht im Deutschen Reich wohnenden Person ertheilt wurde, durch ein deutsches Gericht gepfändet werden? *Pat. Bl.* S. 59. — WIRTHS, Patent-Anwalte. *Gew. Z.* 11 S. 82. — Reform der Patentgesetzgebung. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 252. — Enquête über das Reichs-Patentgesetz. *Bauztg.* 20 S. 585. — Enquête betreffend Revision des Patentgesetzes. Zur Reform des Patentgesetzes. *Chem. Ztg.* 10 S. 1495, 1496. — Aus den Ergebnissen der Patent-Enquête-Commission. *Eisen Ztg.* 7 S. 1003. — Verhandlungen der Patent-Enquête-Commission. *Ann. f. Gew.* 19 S. 236. — Die Revision des deutschen Patentgesetzes. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 329; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 635; *Patent-Anwalt* S. 1537, 1585, 1591, 1601, 1617; *Z. Maschinenb.* 17 S. 276; *Chem. Ztg.* 10 S. 1017, 1479. — Der Erfinderschutz in der Schweiz. *Patent-Anwalt* 113 S. 1538, 1589; *Chem. Ztg.* 62 S. 933. — Ueber Patentreform. *Ind. Ztg.* 27 S. 412. — Ueber Patent- und Musterschutz. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 160. — Die Patent-Reform. *Patent-Anwalt* 114 S. 1555. — Kritik sogenannter neuer Erfindungen. *Gew. Z.* 15 S. 115. — Zur Nichtigkeitserklärung von Patenten. *Chem. Ztg.* 24 S. 370 — Der halbirte Erfindungsschutz. *Patent-Anwalt* 113 S. 1541. — Erfindungsschutz. — *Schw. Bauztg.* 7 S. 151. — Entscheidungen in Patentstreitigkeiten. *Chem. Ztg.* 20 S. 299. — Statistik des Kaiserlichen Deutschen Patentamtes. *Elsner's M.* 1 S. 24. — Der Telephon-Streit in Amerika. *Patent-Anwalt* 109 S. 1473. — Das englische Patentamt. *Desgl.* 114 S. 1560. — Zur Gasmotorenfrage. *Eisen Ztg.* 7 S. 109. — Die Entscheidung des Reichsgerichts in Sachen der Gasmotoren-Patente. *J. f. Gasbel.* 9 S. 273. — Ueber die Bearbeitung von Patentsachen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1527. — Ueber Prioritätsrechte an Erfindungen. *Desgl.* S. 1555. — Die Prüfung der Privilegienbeschreibungen in Oesterreich. *Pat. Bl. Oest.* 9 S. 249. — Das Patentsystem der Vereinigten Staaten. *Patent-Anwalt* 112 S. 1521. — The Patent office. *Engng.* 41 S. 37, 87, 135, 205. — The administration of the Patent office. *Chem. Rev.* 172 S. 62. — A caution to applicants for letters patent. *Phot. News* 30 S. 17. — Disclaimer in patent actions. *Engng.* 41 S. 332. — Sensible and foolish patent laws. *Chemical Ind.* 8 S. 113. — Extension of patents. *Sc. Am.* 54 S. 304. — Patent examination and patent agents. *Ind.* 1 S. 616. — Patent office examination. *Desgl.* S. 134. — Amendment of specifications. *Eng.* 62 S. 447. — The working of the new patent law. *Mech. World* 20 S. 38. — Conférence de Rome. *Gén. civ.* 9 S. 331; *Ingén.* 8 S. 315; *Propr. ind.* 2 S. 35. — La conférence de Rome, procès-verbaux. *Bull. propr. ind.* 3 S. 113. — Les brevets d'introduction. *Ingén.* 9 S. 107. — Propositions soumises à la conférence de Rome. *Propr. ind.* 2 S. 91. — L'exploitation des inventeurs. *Ingén.* 9 S. 76. — Règlement pour l'exécution de la convention de 1883. *Propr. ind.* 2 S. 59. — La convention internationale du 20 mars 1883. *J. procès* 3 S. 17; *Ann. ind.* 18, 1 S. 123. — Articles additionnels à la convention de 1883. *Propr. ind.* 2 S. 52. — Les descriptions des brevets. *Ingén.* 9 S. 90.

Petroleum. 1. Vorkommen und Gewinnung. ASHBURNER, product of the oil-regions of Pennsylvania. *Trans. min. eng.* 14 S. 419. — BOVERTON-REDWOOD, le pétrole et ses produits. *Mon. scient.* 16 S. 1256, 1362. — ENGLER, das Erdöl von Baku. *Dingl.* 260 S. 337, 433, 481, 525. — ENGLER, neu erbohrte gewaltige Erdölquelle bei Baku. *Desgl.* 262 S. 379. — GÜMBEL, das Petroleum von Tegernsee. *Gew. Bl. Bayr. V.* 1 S. 22. — KRÄMER, über Erdöl, Wesen, Ursprung und Entstehung

desselben. *J. f. Gasbel.* S. 434, 461. — MENDELEJEFF, sur le naphte de Baku. *Mon. scient.* 16 S. 1039. — MURRIE, on the processes employed in Italy for the extraction of oils, etc from bituminous rocks in that country. *Chemical ind.* 4 S. 182. — ORTON, gas and oil fields of Northern Ohio. *Gas Light* 45 S. 169. — REDWOOD, über Erdöl und seine Producte. *Dingl.* 262 S. 462, 531, 537; *J. of arts* 34 S. 805. — REDWOOD, the Russian petroleum industry. *Chemical ind.* 4 S. 70. — ROSSMÄSSLER, die Baku'sche Naphtaproducten-Industrie. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 229. — THÖRNER, Experimental-Untersuchung über das Petroleum als Leuchtmaterial. *Chem. Ztg.* 34 S. 528. — TWEDDLE, petroleum industries of Europe. *Engng.* 41 S. 99; *Bull. d'enc.* 85 S. 538. — WALLACE, petroleum. *Coll. Guard* 52 S. 817. — WASILIEFF, l'exploitation du naphte. *Ann. ind.* 18, 1 S. 56. — WASILIEFF, oil-wells of Baku. *Proc. civ. eng.* 83 S. 405. — ZINCKEN, die Vorkommen von Erdöl, Asphalt, Kohlenwasserstoffen, bituminösen Schiefern, Steinkohlen in Amerika etc. *Z. O. f. Bergw.* S. 88, 109. — Die Naphta-Industrie bei Baku. *Eisen Ztg.* S. 121, 151. — Ueber das Wesen, den Ursprung und die Entstehung des Erdöles. *Naturforscher* 7 S. 77. — Die tiefsten Petrol- und Gasquellen in Pennsylvanien und die erste Salzbohrung Amerikas. *Z. O. f. Bergw.* 21 S. 341. — Gewinnung leichter Kohlenwasserstoffe unter gleichzeitiger Erzeugung von Schmierölen oder asphaltartigen Oelen aus schweren dunkelen Paraffinölen, Rohpetroleum und dessen Residuen, sowie aus Theer der Oelgasbereitung. *Chem. Ztg.* 10 S. 1622. — Die russische Petroleum-Industrie im Kaukasus und das russische Depot in Lübeck. *Berg Ztg.* 40 S. 425. — The petroleum fields of Russia. *Ind.* 1 S. 541. — Carriage of petroleum in bulk. *Gas Light* 45 S. 140. — Le pétrole et ses produits. *Corps gras* 13 S. 145. — Le pétrole en Espagne. *Chron. ind.* 9 S. 164. — L'industrie du pétrole à Bakou. *Ann. ind.* 18, 2 S. 179. — Conduite de pétrole de la Cie du Standard russe. *Desgl.* S. 698. — Le pétrole aux Etats-Unis. *Mondes* IV, 4 S. 401; *Desgl.* 5 S. 381.

2. **Eigenschaften und Prüfung.** BARTOLI, proprietà fisiche degli idrocarburi dei petrolii di Pensilvania. *Cimento* 18 S. 195. — ENGLER, Beiträge zur Beurtheilung des Petroleums. *Chem. Ztg.* 10 S. 1238, 1271, 1321, 1335. — ENGLER und LEVIN, vergleichende Versuche über die Eigenschaften des kaukasischen und des amerikanischen Erdöls. *Dingl.* 261 S. 29, 77; *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — LE BEL, sur les pétroles de Russie. *Compt. r.* 103 S. 1017. — MARKOWNIKOFF, die aromatischen Kohlenwasserstoffe des kaukasischen Erdöls. *Liebig's Ann.* 234 S. 89. — ROSENBLADT, über Bestimmung der Entflammungstemperatur des Petroleums. *Chem. Ztg.* 10 S. 1587. — SCHAEDLER, zur Mineralöluntersuchung. *Pharm. Centralh.* 11 S. 132; *Organ Rüb. Z.* Januar S. 80. — ZALOZIECKI, über die Leuchtkraft von Erdöl. *Dingl.* 260 S. 127. — Zur Kenntnifs des Erdöls. *Pol. Not. Bl.* 16 S. 145; *Ind. Ztg.* 27 S. 434.

3. **Reinigung und Verwendung.** THÖRNER, Experimental-Untersuchung über das Petroleum als Leuchtmaterial. *Chem. Ztg.* S. 553 ff. — TWEDDLE, transportation and refinement of petroleum. *Engng.* 42 S. 489. — Anweisung für den Umgang mit Petroleum und die Behandlung der Petroleum-Lampen. *Ztg. Bleckind.* 13 S. 231.

4. **Nebenproducte,** s. Vaseline. Zur Beseitigung und Verwerthung der Abfallsäure in Petroleumraffinerien und Theerdestillationen. *Chem. Ztg.* 9 S. 777.

Petroleummaschinen. The ETEVE-HUMES petroleum engine for launches. *El. Rev.* 18 S. 577; *Can. Mag.* 14 S. 235; *Inv.* 8 S. 2117; *Iron* 28 S. 344. — LENOIR, moteur à pétrole. *Bull. d'enc.* 85 S. 497; *Ann. ind.* 18, 2 S. 816. — OTTO's neuer Motor mit Petroleum bezw. Benzin betrieben. *Met. Arb.* 41 S 320. — SPIEL's Petroleum-Motor. *Mitth. Techn. G. M.* 17 S. 77; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 32 S. 338; *Gew. Bl. Würt.* 30 S. 260; *Iron* 27 S. 288; *Ann. ind.* 18, 1 S. 196; *Inv.* 8 S. 1621; *Engl. Mech.* 44 S. 230; *Rev. ind.* 17 S. 474; *Engng.* 41 S. 128; *Mech. World* 20 S. 332; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8535; *El. Rev.* 18 S. 137. — Neuere Erdölkraftmaschinen. *Dingl.* 262 S. 289, 349.

Pflasterung. DIETRICH, die Herkunft der Pflastersteine Berlins und die Art ihrer Beschaffenheit. *Z. Transp.* 3 S. 276. — FREESE, das Strafsenpflaster. *Desgl.* S. 51, 60, 68. — GEORGE, road pavements. *Can. Mag.* 14 S. 129. — GOUVY, pavage en céramite. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 454. — HACHÉ, das Strafsenpflaster der Zukunft. *Z. Transp.* 3 S. 267, 277. — MARTELLEUR, über die in Paris zur Ausführung gelangten Holzpflasterungen. *Kult. Z.* 7 S. 25. — OSTHOFF, Klinkerplatten-Fufswege. *Z. Transp.* 10 S. 76. — DE ROYON, pans de fer et pans de bois. *Semaine* 11 S. 245. — WILKE's metallic paving. *Carp* 18 S. 52. — WILKES, pavage en béton mélangé de scories. *Rev. ind.* 17 S. 402. — Zur Pflasterfrage. *Z. Transp.* 16 S. 124. — Ueber Pflasterungen. *Z. Brauw.* 9 S. 417. — Das Holzpflaster. *CBl. Holz* 4 S. 65, 71, 81, 401; *Pol. Not. Bl.* 22 S. 202; *Z. Transp.* 1 S. 36. — Ueber Asphaltpflasterungen. *Mälzer* 6 S. 459; *Hopfen Z.* 48 S. 562; *Techniker* 10 S. 112; *Baugew. Bl.* 18 S. 278. — Das Wiener Strafsenpflaster. *Z. Transp.* 3 S. 283. — Die Pflasterung mit keramischen Producten. *Desgl.* 19 S. 148. — Buchenholz als Strafsenpflaster. *CBl. Holz* 8 S. 59. — Das Holzpflaster in London. *Z. Transp.* 12 S. 93. — Die Reparatur des Holzpflasters. *Desgl.* 9 S. 69. — Ueber die Haltbarkeit verschiedener Pflastermaterialien. *Desgl.* S. 5, 12. — Ueber Pflasterungen in Brauereien und Malzhäusern. *Mälzer* 5 S. 876. — Wood black flooring. *Railw. eng.* 7 S. 89. — Cement paving. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8464. — Les pavés français et étrangers. *Mon. cér.* 17 S. 152. — La poussée des pavages en bois. *Semaine* 10 S. 471. — Dressage du pavage en bois. *Mon. ind.* 13 S. 53. — Pavage en béton. *Man. cér.* 17 S. 261. — Le pavage en céramite. *Ann. ind.* 18, 1 S. 588; *Mon. cér.* 17 S. 174; *Chron. ind.* 9 S. 404; *Rev. ind.* 17 S. 104; *Semaine* 10 S. 449.

Pharmacie, s. Droguen. BRUENNER, über keratinirte Pillen und einen Ersatz für dieselben. *Apoth. Z.* 22 S. 688. — DIETERICH, neues pharmaceutisches Manual. *Pharm. Centralh.* 3 S. 27ff. — England, MAURY's Salbe. *Apoth. Z.* 24 S. 748. — FASSER's Oblaten-Verschlufsapparat und Medicinal-Oblaten. *Pharm. Centralh.* 10 S. 119. — FELDHAUS, über BRANDT's Schweizerpillen. *Desgl.* 33 S. 401. — FELDHAUS, Bemerkungen über Spiritus Aetheris nitrosi. *Desgl.* 14 S. 171. — GANSWINDT, die Sulfoleate und die Polysolve-Präparate. *Desgl.* 27 S. 410. — GEISSLER, Sublimatseife. *Desgl.* 5 S. 58. — GIRAUD, der „Velo-Porphyre" ein neuer pharmaceutischer Apparat (Kugelmühle). *Gew. Bl. Bayr.* 33 S. 420. — HARTZ, Yerba Santa als Geschmackscorrigens für Chinin. *Apoth. Z.* 24 S. 746. HEBBELER, über Jodoform-Aetherlösungen und Jodoformsalben. *Desgl.* 23 S. 713. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, des graines de Bonduc et de leur principe actif fébrifuge. *Compt. r.* 103 S. 89. — Jodol, ein neues Antisepticum. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 6. — KRIEGER, über Antifibrin (Phenylacetamid), seine fieberwidrigen und antiseptischen Eigenschaften. *Apoth. Z.* 7 S. 596. — LINDE, über

Rhizoma Tormentillae. *Pharm. Centralh.* 4 S. 38. — MYLIUS, die Prüfungen auf Eisen in der Pharmacopöe. *Desgl.* 25 S. 305. — MYLIUS, über die Farbenveränderung des Unguentum Plumbi. *Desgl.* S. 306. — NEUMANN, Antipyrin bei acutem Gelenk-Rheumatismus. *Apoth. Z.* 20 S. 629. — PHILIPP, über Lanolin-Salben. *Pharm. Centralh.* 9 S. 101. — RANKE, die Pepsine des Handels. *Apoth. Z.* 21 S. 659. — ROBIN, sur le peptonate de fer. *Compt. r.* 101 S. 321. — SAHLI, Salol, ein neues Antirheumaticum und Antisepticum. *Apoth. Z.* 5 S. 140. — SCHACK, die Veränderungen, welche Carrageen beim Trocknen erleidet. *Desgl.* 24 S. 755. — SCHLICKUM, über die Reinheitsprüfung der chemischen Arzneimittel. *Desgl.* 13 S. 394. — SCHMIDT, über Untersuchungen, welche im pharm. chem. Institut zu Marburg ausgeführt worden sind. Berberisalkaloide, Alkaloidebestimmung in Belladonnaextract, neue Bestimmungsmethoden des Ozons, Prüfung von Natrium bicarbonicum auf Ammoniak nach der Pharm. Germ. Eichelcacao. *Pharm. Centralh.* 40 S. 491. — SCHWEISSINGER, Beiträge zur Untersuchung von Extracten. *Desgl.* 7 S. 597, 613. — SCHWEISSINGER, unsere heutigen Pflanzenextracte. *Desgl.* S. 617. — SCHWEISSINGER, Werthbestimmung von narcotischen Extracten. *Apoth. Z.* 7 S. 490. — STOCKMANN, über den wirksamen Bestandtheil der Sennesblätter. *Pharm. Centralh.* 10 S. 120. — TSCHUNICHIN, Bromäthyl in der Geburtshülfe. *Apoth. Z.* 21 S. 660. — UNNA, über medicinische Seifen. *Ind. Bl.* 12 S. 90. — UNNA, über Salben- und Pastenstifte. *Pharm. Centralh.* 51 S. 207. — Arsenikgehalt in den grünen Papierschachteln der VICHY-Pastillen. *Verh. polyt. G.* 8 S. 98. — VOMÁCKA's Oblaten-Verschlufsapparat. *Pharm. Centralh.* 11 S. 133. — VULPIUS, zur Aetherprüfung. *Desgl.* 22 S. 267. — VULPIUS, zur Qualitätsbeurtheilung von Cacainum hydrochloricum. *Desgl.* 17 S. 199. — VULPIUS, patentirte Mittel und die Pharmakopöe. *Chem. Ztg.* 50 S. 763. — VULPIUS, Urethan (als Hypnoticum). *Apoth. Z.* 21 S. 656. — VULPIUS, zur Thalleiochinreaction. *Pharm. Centralh.* 23 S. 280. — VULPIUS, über Jodoformpulver. *Chem. Ztg.* 52 S. 791. — WOODCOCK, die Süfsholzcultur in Sizilien. *Apoth. Z.* 21 S. 652. — Spiritus aetheris nitrosi. *Desgl.* 7 S. 527. — Die Antiseptis in der Pharmacie. *Desgl.* S. 559. — Liquor ferri albuminat. *Desgl.* 7 S. 587. — Thymolisirte Vaccinelymphe. *Pharm. Centralh.* 6 S. 73. — Neue Arzneimittel (Vorschläge des Deutschen Apothekervereins zur Pharmacopoea Germ. ed. II.). *Verh. Ges.* 24 S. 366. — Ein neues Mittel gegen Krebs (Saft der Euphorbia heterodoxa). *Apoth. Z.* 21 S. 660. — Die Pharmacie zum Schlusse des Jahres 1885. *Chem. Ztg.* 7 S. 101. — Zur Werthbestimmung der Ipecacuanha. *Chem. Anz.* 17 S. 255. — Arbeiten der Pharmacopöe-Commission des deutschen Apothekervereins. *Desgl.* S. 255. — Zur Untersuchung einiger Droguen und pharmaceutischer Präparate. *Desgl.* 9 S. 565. — Die Pharmacie im zweiten Quartal 1886. *Desgl.* 63 S. 953. — Neuere Arzneimittel, Bismuthum salicylicum, Digitalin, Salol. *Pharm. Centralh.* 33 S. 400. — Die pharmaceutische Ausstellung in Düsseldorf 1886. *Chem. Ztg.* 66 S. 997. — Angebliche Höllensteinverfälschung. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — Die Früchte von Myristica surinamensis. *Pharm. Centralh.* 4 S. 42. — Ueber antiseptische Lösungen (zu Injectionen). *Desgl.* 27 S. 330. — Aufbewahrung von Natrium salicylicum. *Desgl.* 1 S. 9. — Mittel gegen Frostbeulen (eine Anzahl Recepte). *Ind. Bl.* 1 S. 6. — Für die Werthbestimmung der Ipecacuanha. *Pharm. Centralh.* 5 S. 61. — Nachweis von Gummi Guttae. *Apoth. Z.* 21 S. 651. — Zur Prüfung narkotischer Extracte. *Pharm. Centralh.* 13 S. 154. — Salol (Salicylsäurederivat als Ersatz für salicyls. Natron). *Desgl.* 18 S. 219. — Zur quantitativen Bestimmung des Santonins in Wurmsamen. *Desgl.* 5 S. 62. — Chocolat antidiabétique. *Ind. Bl.* 3 S. 20.

Phenole und Derivate. 1. **Phenole überhaupt.** BERTHELOT, sur divers phénols. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 76; *Ann. d. chim.* 7 S. 200. — CLAISEN, über die Einwirkung von Aldehyden auf Phenole. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3316. — HEYMANN und KÖNIGS, über die Oxydation von Homologen der Phenole. *Desgl.* S. 704, 3304. — KOLLREPP, über Derivate der gechlorten Para-Nitrophenole. *Liebig's Ann.* 234 S. 1. — SMITH, an examination of the phenol constituents of blast-furnace tar, obtained by the ALEXANDER and MCCOSH process at the Gartsherrie ironworks. *J. chem. soc.* 278 S. 17. — WOLFF, die Phenole und deren antiseptische Wirkungen. *Apoth. Z.* 7 S. 361, 393, 425, 457, 489, 521.

2. **Phenol (Carbolsäure) und Derivate.** V. BANDROWSKI, über die Oxydation des Diphenylamins mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 213. — BECKURTS, zur quantitativen Bestimmung der Carbolsäure als Tribromphenol. *Pharm. Centralh.* 7 S. 648. — BERTHELOT et WERNER, note sur les acides phénolsulfuriques. *Ann. d. chim.* 7 S. 168. — DACCOMO, über Phenolderivate. *Chem. CBl.* 3 S. 37. — FLECK, über eine neue Reaction auf Pikrinsäure und auf Binitrokresol. *Rep. an. Chem.* S. 649. — SMOLKA, über einige neue Pikrate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1323; *Chem. CBl.* 15 S. 273. — TOTH, Bestimmung des Phenols in roher Carbolsäure. *Z. anal. Chem.* 2 S. 160. — WERNER, substitution bromée de l'hydrogène phénolique. Tribromophénol bromé. *Compt. r.* 100 S. 799; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 372. — Zur Titration des Phenols mittelst Brom. *Apoth. Z.* 20 S. 621.

3. **Andere einatomige Phenole.** FILETI, Sull'ortoisopropilfenol. *Gaz. chim. it.* 3 S. 113. — RAOULT, extension de la loi générale de solidification au thymol et à la naphtaline. *Compt. r.* 102 S. S. 1307. — SCHORLEMMER, the history of creosote, cedrired and pittacal. *Chemical ind.* 4 S. 152. — WEBSTER, the chlorination of phloroglucol. *J. chem. soc.* 47 S. 423. — WIDMAN, über die Propylgruppe des Thymols. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 245.

4. **Mehratomige Phenole.** BAEYER, über das Trioxim des Phloroglucins. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 159. — BERTHELOT et WERNER, substitutions bromées des phénols polyatomiques. *Ann. d. Chim.* 7 S. 117. — LUSTIG, Beiträge zur Kenntnifs des Carvacrols und seiner Derivate. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 11.

Phosphor und Phosphorverbindungen. 1. **Phosphorsäure,** s. Düngemittel, 1, 2, 4; Landwirthschaft 3. BAYER, zur Darstellung von saurem Natriumpyrophosphat. *Chem. Ztg.* 24 S. 371. — BENTE, zur Phosphorsäurebestimmung. *Rep. an. Chem.* S. 618. — BERTELOT, sur le phosphate ammoniaco-magnésien. *Compt. r.* 103 S. 966. — GRANDEAU, recherches sur les phosphates. *Desgl.* 100 S. 1134. — JOLY, sur un procédé de préparation de l'acide phosphorique. *Bull. soc. chim.* 6 S. 329. — JOLY, préparation et titrage de l'acide phosphorique. *Bull. d'enc.* 85 S. 483. — JOULIE, Bestimmung der Phosphorsäure. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 18. — KLEIN, zur Bestimmung der Phosphorsäure in den Thomasschlacken. *Chem. Ztg.* 47 S. 721. — MEINECKE, eine abgekürzte Methode der Phosphorsäurebestimmung durch Molybdänfällung. *Z. Rübenz.* 16 S. 180. — POLSTORF und MEUSCHING, über die Prüfung auf Phosphor nach MITSCHERLICH's Verfahren bei Anwesenheit von Quecksilberchloriden. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1763. — SCHMER, Gewinnung von **Phosphorsäure aus phosphoriger Säure durch Brom.**

Apoth. Z. 21 S. 653. — Zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 8 S. 120. — Elektrische Erzeugung von Phosphaten. *Chem. Anz.* 17 S. 256. — On phosphoric acid (analyse of the commercial). *Chem. News* 1369 S. 111.

2. **Phosphor und sonstige Phosphorverbindungen.** ASCHAN, über das Verhalten des Phosphorwasserstoffgases gegen einige Quecksilberverbindungen. *Chem. Ztg.* 7 S. 102. — ISAMBERT, sur le pentasulfure de phosphore. *Compt. r.* 102 S. 1386. — JOLY, recherches sur les phosphates bimétalliques et sels congénères, et sur leurs transformations. *Desgl.* 103 S. 1129. — MOISSAU, sur un nouveau corps gazeux, l'oxyfluorure de phosphore PFl_3O_2. *Desgl.* 102 S. 1245. — MOLNÁR, über den Einfluſs einiger Gase und Dämpfe auf die Entzündungstemperatur des Phosphors und auf die langsame Verbrennung desselben. *Pogg. Beibl.* 10 S. 681. — SALZER, über Unterphosphorsäure. *Liebig's Ann.* 232 S. 114. — SCHNEIDER, die analytische Bestimmung des Phosphors in Eisen und Stahlsorten. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 765. — TORPE and TUTTON, on phosphorus tetroxide. *J. chem. soc.* 289 S. 833. — Die Phosphorproduction in Rufsland. *Z. Zündw.* 175. — Unterphosphorsäure. *Apoth. Z* 21 S. 653. — Valence of phosphorus. *Chem. J.* 85, 5 S. 354.

Photographie. 1. **Photochemie u. photographische Chemie.** BREBNER, ferric salts with sodium in reducing over-density. *Phot. News* 30 S. 406; *J. of phot.* 33 S. 399. — COX, chemistry of photography. *Phot. News* 30 S. 52. — DECHAN, detection of iodine, bromine and chlorine. *Desgl.* S. 529. — EDER, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe auf das Verhalten des Bromsilbers gegen das Sonnenspectrum und spectroskopische Messungen über den Zusammenhang der Absorption und photographischer Sensibilisirung. *Phot. Corr.* 306 S. 146; *Phot. Mitth.* 313 S. 292. — EDER's Untersuchungen über Wirkung verschiedener Farbstoffe auf Bromsilbergelatine. *Desgl.* 316 S. 1. — EDER, Untersuchungen über die chemischen Wirkungen des Lichtes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 31. — LETTS, chemistry of photography. *J. of phot.* 33 S. 260. — NEWBURY, pyrogallol. *Desgl.* S. 828. — NEWBURY, the silver sub-chloride. *Phot. News* 30 S. 524. — PLENER, separating bromide of silver from emulsion. *Desgl.* S. 289. — POIRSON, photographic properties of phosphorus. *Desgl.* S. 309. — ROBINSON, chemical theory in its practical bearings to photography. *Desgl.* S. 740. — Ueber sensibilisirende Farbstoffe und gesteigerte Farbenempfindlichkeit. *Phot. Mitth.* 312 S. 272. — What is cyanine? *Phot. News* 30 S. 193. — Pure carbonate of soda. *J. of phot.* 33 S. 317. — Effect of alcohol on albumenised paper. *Desgl.* S. 394. — Chemistry of photography in relation to silver printing. *Desgl.* S. 68. — Separation of silver haloids. *Desgl.* S. 253, 270. — Nitrate of silver. *Phot. News* 30 S. 273. — Action of ferric salts. *Philad. Phot.* 23 S. 519. — Materials used in varnish making. *J. of phot.* 33 S. 437, 470. — Chromate of silver and chromates. *Desgl.* 33 S. 190. — The hypochlorites in photography. *Desgl.* S. 661. — Impurities in photographic chemicals. *Desgl.* S. 507. — The glucose method of recovering silver from its alcaloids. *Desgl.* S. 757. — Solutions of chloride of gold. *Desgl.* S. 805. — Residues and assays. Gold. *Desgl.* S. 758.

2. **Photographische Optik.** ABNEY, photography and the electric light. *Phot. News* 30 S. 427, 818. — ABNEY, measurement of the coloured light for dark rooms. *Desgl.* 30 S. 314; *J. of phot.* 33 S. 304. — ADDENBROOKE, Optical formulae for photographers. *Desgl.* S. 34; *Phot. News* 30 S. 37. — EDER, photometrische Versuche über die sensibilisirende Wirkung von Farbstoffen auf Chlorsilber und Bromsilber bei verschiedenen Lichtquellen und Notizen zur orthochromatischen Photographie. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 4; *Phot. Corr.* S. 225. — EDER, relation of coloring matters to the behaviour of bromide in the spectrum. *Phot. News* 30 S. 177. — JONES, diffusion of light in the camera. *Desgl.* S. 66. — PIERSOL, actinic contact in microphotography. *Engl. Mech.* 44 S. 363. — POIRSON, photographic properties of phosphorus. *J. of phot.* 33 S. 340. — ROSSIGNOL, über die Reflexe in photographischen Apparaten. *Phot. Mitth.* 327 S. 156. — SCHIENDL, vorläufige Mittheilung über einige sensibilisirende Farbstoffe und die Theorie der gesteigerten Farbenempfindlichkeit. *Phot. Corr.* 304 S. 1. — TAYLOR, distorsion by lenses. *Phot. News* 30 S. 810. — VOGEL, über einige Farbenwahrnehmungen und über Photographie in natürlichen Farben. *Pogg. Ann.* 12 S. 130. — Photography and the electric light. *Phot. News* 30 S. 385. — Distortion by lenses. *J. of phot.* 33 S. 793. — Red, yellow or green. *Phot. News* 30 S. 797. — Luminous reflections in side photographic apparatus. *J. of phot.* 33 S 541.

3. **Negativprocefs, Entwicklung, Verstärkung.** ANDRE, development with carbonate of soda. *Philad. Phot.* 23 S. 34. — ASHMAN, reducing and intensifying negatives. *Phot. News* 30 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8713. — BACHRACH, development in two solutions. *Philad. Phot.* 23 S. 101. — BALAGNY, development of instantaneous negatives with carbonate of soda. *Desgl.* S. 377. — BOLTON, treatment of negatives after development. *J. of phot.* 33 S. 523; *Phot. News* 30 S. 533. — BARCLAY's support for negative paper. *Desgl.* S. 98. — BIRD, negatives of pictures taken in the national gallery. *Desgl.* S. 105. — BOOCOCK, painting clouds in negatives. *Desgl.* S. 244. — BURTON, the silver bath. *Desgl.* S. 794; *J. of phot.* 33 S. 780, 795. — BURTON, development. *Desgl.* S. 552. — COSTEWORTH, stripping films. *Desgl.* S. 425. — CROSBY, development, another word for oxalate. *Phot. News* 30 S. 554; *J. of phot.* 33 S. 524; *Philad. Phot.* 23 S. 591. — DELICATE, experiences with the soda developer. *J. of phot.* 33 S. 197; *Phot. News* 30 S. 180. — DUBOIS, storing negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 309. — DUNMORE, doctoring negatives. *J. of phot.* 33 S. 304. — FRENCH, paper negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 647. — GLINES, paper negatives. *Desgl.* S. 195. — GREENE, film negatives. *J. of phot.* 33 S. 750. — HEYWOOD, exposure or development. *Desgl.* S. 116; *Phot. News* 30 S. 123; — JONES, development. *Desgl.* S. 195. — JONES, illumination of the negstive. *Desgl.* S. 74; *Philad. Phot.* 23 S. 173. — KRUSE's negative numberer. *Desgl.* S. 741. — PLATTE, systematic exposure. *J. of phot.* 33 S. 288. — RODGERS, production of negatives. *Desgl.* S. 746. — SMITH, latitude of exposure. *Desgl.* S. 112. — STARNES, destruction of an undeveloped image. *Desgl.* S. 81. — WALLACE, reproducing negatives. *Desgl.* S. 325. — WOODBURY's negative tissue. *Phot. News* 30 S. 610; *Inv.* 8 S. 2206; *Philad. Phot.* 23 S. 756. — Making the WOODBURY negative tissue. *Phot. News* 30 S. 673. — Characteristics of negatives. *J. of phot.* 33 S. 741, 806. — Development of plates which have received doubtful exposures. *Phot. News* 30 S. 369. — Development and frilling. *J. of phot.* 33 S. 533. — Developer dodges. *Philad. Phot.* 23 S. 740. — Paper negatives. *J. of phot.* 33 S. 296. — Calculation of exposures. *Philad. Phot.* 23 S. 198. — Development of instantaneously exposed plates. *Phot. News* 30 S. 241. — Development indication. *J. of phot.* 33 S. 62. — Development matters. *Desgl.* S. 615. — Recent de-

veloper modifications. *Desgl.* S. 158. — Effect of temperature upon development. *Desgl.* 33 S. 29. — Destruction of the undeveloped image. *Desgl.* S. 45. — Recent developer modifications. *Desgl.* S. 126. — Developing rapid exposures. *Desgl.* S. 262. — Copying. *Desgl.* S. 275. — Intensifying negatives by photomechanical means. *Desgl.* S. 302. — Combination paper negatives. *Desgl.* S. 109. — Paper negatives for combination panoramas. *Desgl.* S. 80. — The ferrous-oxalate developer and its management. *Desgl.* S. 349. — Reversed negatives. *Desgl.* S. 581. — Negatives for different processes. *Desgl.* S. 710. — Ammonia, potash or soda? *Desgl.* S. 189. — Negative paper and films. *Philad. Phot.* 23 S. 326. — Alkaline carbonates vs. ammonia in the developer. *J. of phot.* 33 S. 193. — Latitude in exposure. *Phot. News* 30 S. 161. — Development formulae. *J. of phot.* 33 S. 694. — Sensitised paper for keeping. *Desgl.* S. 599. — Appearance of the image during development. *Desgl.* S. 10. — Halation in negatives. *Desgl.* S. 397. — Alum and hypo. *Desgl.* S. 629. — Bubble and other development marks. *Desgl.* S. 502.

4. Positivprocefs, Druckverfahren. ANGERER, die Fortschritte in der photographischen Reproductionstechnik. *Freie K.* 6 S. 73. — ASHMAN, gelatine, a substitute for albumen in silver printing. *Phot. News* 30 S. 445; *Philad. Phot.* 23 S. 395. — BARNES, preparation of sensitised paper. *Phot. News* 30 S. 633. — BEACH, permanent bromide paper for positive prints. *J. of phot.* 33 S. 177; *Phot. News* 30 S. 155; *Philad. Phot.* 23 S. 155. — BEADEL, printing on ready-sensitised paper. *J. of phot.* 33 S. 783. — BIBBS, copying. *Desgl.* S. 322. — BURTON, fixing prints. *Desgl.* S. 616. — COOPER, improvements in printing and enlarging. *Philad. Phot.* 23 S. 438. — DAWSON, preparation of silver prints. *J. of phot.* 33 S. 357. — DAWSON, matt paper for silver printing. *Desgl.* S. 441. — DOUGLASS, printing and toning. *Philad. Phot.* 23 S. 169. — EVANS, correct exposures. *Desgl.* S. 649. — FELLOWS, printing. *Desgl.* S. 673. — GELDMACHER, der verbesserte Chlorsilber-Collodiondruck. *Phot. Mitth.* S. 259, 275, 313. — HARRISON, plain photographic paper. *J. of phot.* 33 S. 619. — KRAUSS, how to print. *Philad. Phot.* 23 S. 330. — MANSFIELD, future of photographic printing. *J. of phot.* 33 S. 830. — PERRIN, blue printing. *Desgl.* S. 831. — The POWELL print. *Philad. Phot.* 23 S. 642. — PRINGLE, permanence of albumen prints. *J. of phot.* 33 S. 794. — PRINGLE, tables and systems of exposure. *Desgl.* S. 371. — SAINT-FLORENT's printing processes. *Desgl.* S. 558. — SCHNAUSS, Entwicklungspapiere für Positive. *Chem. Ztg.* 9 S. 908. — SCOLIK, über das Copirverfahren der Zukunft. *Phot. Corr.* S. 48. — SCOLIK, Anwendung der Erythrosin - Ammoniak - Badeplatte zur Reproductions-Photographie bei Petroleum- und Gaslicht. *Desgl.* S. 207. — SPAULDING, printing and toning. *Phot. News* 30 S. 58. — WOODBURY, salts of iron printing process. *Desgl.* S. 534. — WOODBURY, printing with aristo paper. *J. of phot.* 33 S. 456; *Engl. Mech.* 43 S. 434; *Phot. News* 30 S. 435; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8826. — Sensitised paper for keeping. *J. of phot.* 33 S. 565. — Preparation of silver prints. *Desgl.* S. 667. — Gold in relation to the permanency of silver prints. *Desgl.* 681. — Are permanent bromide prints permanent? *Philad. Phot.* 23 S. 666. — Collodio - chloride printing. *Desgl.* S. 361. — Gelatine a substitute for albumen in silver printing. *J. of phot.* 33 S. 427. — Discolouration of paper. *Desgl.* S. 613. — Silver chloride in collodion printing processes. *Phot. News* 30 S. 625. — Transparent photographic paper. *Engl. Mech.* 43 S. 475. — Artistic result on plain paper. *J. of phot.* 33 S. 78. — **Sensitising paper.** *Desgl.* S. 93.

5. Trockenverfahren. a. Gelatine-Emulsion. BALAGNY's flexible gelatino-bromide plates. *Philad. Phot.* 23 S. 170. — BALMAIN, defects in gelatine dry plates. *J. of phot.* 33 S. 151; *Philad. Phot.* 23 S. 232; *Phot. News* 30 S. 103. — BASSI, metodo per riportare su gelatina le incisioni a inchiostre tipographico. *Cimento* 20 S. 180. — BLACK's reproductions on gelatine plates. *J. of phot.* 33 S. 205. — BURTON, phosphorescence of emulsions. *Phot. News* 30 S. 34. — BURTON, making emulsion by the ammonia method. *Desgl.* S. 177; *Engl. Mech.* 43 S. 76. — BURTON, slow gelatine-bromide for landscape work. *Phot. News* 30 S. 469; *Philad. Phot.* 23 S. 397. — BURTON, emulsion making and plate coating. *J. of phot.* 33 S. 524; *Philad. Phot.* 23 S. 588; *Phot. News* 30 S. 539. — COTESWORTH, emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 384. — CROUGHTON, finishing on permanent bromide paper. *Philad. Phot.* 23 S. 715. — DUNMORE, relative value of wet and dry plates. *J. of phot.* 33 S. 114. — EDWARDS, lantern slides on gelatine plates. *Engl. Mech.* 42 S. 510; *J. of phot.* 33 S. 99. — FRY, gelatino-bromide prints. *Phot. News* 30 S. 603. — GÄDICKE, über das Verhalten des latenten Lichtbildes in Bromsilber-Gelatine beim Schmelzen der letzteren. *Phot. Corr.* 23 S. 198; *Phot. Mitth.* 23 S. 191. — GIFFORD, composition of the gelatino-bromide image. *J. of phot.* 33 S. 618. — GLOSSENTI, utilisation of exposed gelatine plates. *Desgl.* S. 36; *Phot. News* 30 S. 44. — HENDERSON, gelatine emulsions. *Desgl.* S. 555; *J. of phot.* 33 S. 527; *Philad. Phot.* 23 S. 584. — HUNT, washing dry plates. *Desgl.* S. 3. — LAURIE, permanency of gelatino-bromide prints. *Phot. News* 30 S. 644. — LLOYD, slow emulsion for landscape work. *J. of phot.* 33 S. 472. — PALMER, gelatino-bromide process for amateurs. *Phot. News* 30 S. 186. — PALMER, gelatino-chloride emulsion for amateurs. *J. of phot.* 33 S. 195. — PLENER, use of the centrifugal separator in preparing gelatine emulsion. *Phot. News* 30 S. 491; *J. of phot.* 33 S. 475. — PRINGLE, development of gelatine plates. *Desgl.* S. 148. — RAU, gelatine films. *Desgl.* S. 687; *Phot. News* 30 S. 699. — ROBERTSON, removal of silver stains from gelatine negatives. *Desgl.* S. 251; *Philad. Phot.* 23 S. 365. — SAYCE, BOLTON, emulsion method. *Phot. News* 30 S. 145. — SRNA, Vergröfserungsverfahren mittelst Skioptikon auf Bromsilber-Gelatine. *Phot. Corr.* 313 S. 470. — STARNES, emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 566. — THIEBAUT's gelatino-bromide process. *Phot. News* 30 S. 42; *Engl. Mech.* 42 S. 443. — TISSANDIER, fabrication des plaques sèches. *Nat.* 14, 1 S. 99. — VOGEL, über farbenempfindliche, ohne gelbe Scheibe verwendbare Gelatineplatten. *Phot. Mitth.* No. 332 S. 228. — WOODBURY, collodio-chloride as a substitute for the albumen process. *Phot. News* 30 S. 629. — Das Präpariren von Bromsilberplatten mit Giefsmaschinen. *Phot. Corr.* 304 S. 11. — Behandlung von gekräuselten und blasenbildenden Gelatineplatten. *Erfind.* 1 S. 18. — Slow emulsions. *J. of phot.* 33 S. 365, 393, 410, 422. — Emulsion making for amateurs. *Desgl.* S. 65; *Engl. Mech.* 42 S. 465; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8525. — Are developed bromide prints permanent? *J. of phot.* 33 S. 582. — Removal of soluble matter from gelatine films. *Desgl.* S. 693. — Minor uses of gelatine. *Desgl.* S. 319. — Coating and developing plates in cold weather. *Phot. News* 30 S. 49. — Manufacture of dry plates. *Sc. Am.* 54 S. 247. — Permanence of gelatino-bromide pictures. *J. of phot.* 33 S. 301. — Price of dry plates. *Phot. News* 30 S. 401. — Future of dry

plates. *J. of phot.* 33 S. 67. — Emulsion hypotheses. *Desgl.* S. 518. — Graduation in gelatino-bromide plates. *Desgl.* S. 33. — Gelatino-bromide paper for contact printing. *Phot. News* 30 S. 129. — Window transparencies with gelatine plates. *J. of phot.* 33 S. 296. — Negative paper and permanent bromide paper. *Philad. Phot.* 23 S. 257. — Scientific photography and gelatine. *J. of phot.* 33 S. 254. — Precipitating gelatine emulsion with alcohol. *Phot. News* 33 S. 97. — Sensitising albumenised paper in hot weather. *Desgl.* 30 S. 433. — Paper coated with gelatine emulsion for direct printing. *Desgl.* S. 466. — Preparing plates and emulsions for coating. *Desgl.* S. 753. — Keeping down the quantity of water in gelatine emulsions. *Desgl.* S. 642. — Emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 487. — Permanence of gelatino-bromide paper prints. *Desgl.* S. 601. — Gelatine vs. albumen. *Desgl.* S. 677. — Paper coated with gelatine emulsion. *Philad. Phot.* 23 S. 502.

b) Entwickelung und Verstärkung. ASHMAN, gelatino-citro-chloride for positives. *Phot. News* 30 S. 518. — BOTTONE, Trockenplatten unbekannter Exposition zu entwickeln. *Phot. Mitth.* 311 S. 262. — EDER, Soda-Entwickler mit Hinzufügung von Ammoniak. *Desgl.* S. 262. — EDER, über den verdünnten Pyro-Entwickler. *Desgl.* 312 S. 278. — GÄDICKE, über die Wirkung des Vorbades von unterschwefligsaurem Natron bei der Entwickelung. *Desgl.* 313 S. 288. — JUST, vom Acetat-Entwickler und der Farbe des photographischen Entwickelungsbildes auf Chlorsilbergelatine im Allgemeinen. *Phot. Corr.* S. 41. — WILDE, über den chromalaunhaltigen Entwickler. *Phot. Mitth.* 320 S. 63. — Beschleuniger als Vorbäder und Zusätze beim Entwickeln. *Desgl.* 311 S. 263. — The best developer for dry plates. *J. of phot.* 33 S. 511.

c) Apparate für Gelatine-Emulsionen. HENDERSON, centrifugal action as applied to emulsion making. *Phot. News* 30 S. 333. — LONDON, apparatus for preparing gelatine emulsion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8642. — PLENER, centrifugal separator in preparing gelatine-emulsion. *Philad. Phot.* 23 S. 526. — Dry plate factory of THOMAS. *J. of phot.* 33 S. 779. — Manufacture of ready-sensitized paper. *Phot. News* 30 S. 705. — Package of dry plates. *Desgl.* S. 562. — How to use dry plates? *J. of phot.* 33 S. 534. — Keeping emulsion in hot weather. *Desgl.* S. 469. — Manufacture of photographic plates. *Ind.* 1 S. 622.

6. Photographiren mit farbenempfindlichen Platten. ANGERER, Mittheilungen über die Aufnahmen von farbigen Bildern für die Reproduction in Buch- und Steindruck. *Phot. Corr.* 306 S. 129. — BARNES, enameling coloured photographs. *Engl. Mech.* 44 S. 79. — BIERSTEDT, orthochromatic photography. *J. of phot.* 33 S. 290, 511. — DAWSON, photography in oil colours. *Desgl.* S. 714. — GLISSENTI, photographing of colors. *Philad. Phot.* 23 S. 688. — HERSCHELL, photography in natural colours. *Phot. News* 30 S. 283; *J. of phot.* 33 S. 271. — IVE's color-sensitive plates. *Frankl. J.* 127 S. 44. — IVE's colour-sensitive photography. *Phot. News* 30 S. 359. — IVES, color-tone photography. *Frankl. J.* 122 S. 123; *Phot. News* 30 S. 439. — IVE's colour-tone photography with gelatino-bromide plates. *J. of phot.* 33 S. 447. — IVE's isochromatic photography. *Frankl. J.* 122 S. 290; *Phot. News* 30 S. 677; *Philad. Phot.* 23 S. 699; *J. of phot.* 33 S. 651. — MALLMANN, orthochromatic photography. *Desgl.* S. 373; *Phot. News* 30 S. 314. — ROOD, photography in color. *Can. Mag.* 14 S. 94. — SAWYER, pigment printing. *Phot. News* 30 S. 811; *J. of phot.* 33 S. 796. — SCHUMANN, zur orthochromatischen Photographie. *Phot. Corr.* S. 46. — SCHUMANN, über orthochromatische Platten. *Desgl.* 304 S. 15. — SCHUMANN's Verfahren zum orthochromatischen Photographiren. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — SCOLIK, über orthochromatische Photographie mit besonderer Berücksichtigung des Badeverfahrens mit Erythrosin, Eosin, Bengalrosa und Magdalaroth und ihre Anwendung für Reproductions- und Porträtsphotographie bei Tages-, Petroleum- und Gaslicht. *Phot. Corr.* 306 S. 135. — VOGEL, über neue Fortschritte in dem farbenempfindlichen photographischen Verfahren. *Mitth. Ber. Ak.* S. 847. — VOGEL, über Wirkung optischer Sensibilisatoren auf Gelatineplatten verschiedener Emulsion. *Phot. Mitth.* 326 S. 144. — VOGEL, portraiture with gaslight and isochromatic plates. *Phot. News* 30 S. 299. — Ueber photographische Sensibilisirung durch verschiedene Farbstoffe. *Naturforscher* 15 S. 157. — Der photographische Hut (mit Apparat im Innern zur Aufnahme von Momentphotographien). *Hutm. Ztg.* 38. — Isochromatic photography. *Man. Build.* 18 S. 187. — Orthochromatic photography. *J. of phot.* 33 S. 333. — Orthochromatic plates for landscape work. *Phot. News* 30 S. 785, 817. — Coloured photographs. *J. of phot.* 33 S. 381. — Coloring positive prints. *Philad. Phot.* 23 S. 292. — Gelatino-bromide printing. *J. of phot.* 33 S. 668. — Albumenised paper. *Desgl.* S. 567. — True color-value by photography. *Philad. Phot.* 23 S. 596. — True color-tone photography. *Man. Build.* 18 S. 231.

7. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen, s. Physiologie 2. ASHMAN, varnishing gelatine films. *Phot. News* 30 S. 484. — BARTLETT, photographing genre and still-life subjects. *Desgl.* S. 759. — BATLER, instantaneous work. *Philad. Phot.* 23 S. 675. — BEREGSZÁSZY, über Photographie des menschlichen Kehlkopfes. *Phot. Corr.* 310 S. 364. — BAUDET, impression photographique à l'intérieur des condensateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 154. — BOUDET de PARIS, sur une nouvelle méthode de reproduction photographique, sans objectiv et par simple réflexion de la lumière. *Compt. r.* 14 S. 822; *Lum. él.* 20 S. 137. — BOUDET, reproduction photographique des effets lumineux de l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 99; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8649; *Lum. él.* 19 S. 569. — CAREY, subaqueous photography. *Eng.* 61 S. 114. — CLARKSON, architectural photographs. *J. of phot.* 33 S. 294. — COBB, instantaneous photograpy. *Desgl.* S. 522. — COMMON, photography as an aid to astronomy. *Engl. Mech.* 43 S. 453. — Stripping films. *J. of phot.* 33 S. 440; *Phot. News* 30 S. 609. — COURROUX, photomicrography simplified. *J. of phot.* 33 S. 342. — CROUGHTON, enlarged reproductions. *Philad. Phot.* 23 S. 65. — DRESSER, enlarging. *Phot. News* 30 S. 325; *J. of phot.* 33 S. 308. — EDER, über die Photographie eines abgeschossenen Projectils und die Abbildung der mit demselben mitgeführten Luftmasse. *Phot. Corr.* 310 S. 363. — FRASER, composite photography for identification of handwriting. *Frankl. J.* 121 S. 123. — GOULD, photographic determination of stellar positions. *Am. Journ.* III, 32 S. 369. — GRASSIN, photographie instantanée d'une vague. *Nat.* 14, 2 S. 353. — HARRISON, the invisible photographic image. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8801. — HENRY, photographies astronomiques. *Nat.* 14, 1 S. 186. — HERSCHELL, solar spectrographing, Pulkawa. *Phot. News* 30 S. 757. — HIMLY, die Aufnahme von Portraits bei Gasbeleuchtung. *Phot. Corr.* 304 S. 17. — HORGAN, photography for the news-papers. *Philad. Phot.* 23 S. 140; *Phot. News* 30 S. 231. — HONSTON, photography by a lighting flash. *Frankl. J.* 121 S. 221. — IVE's autoglyphic

process. *Philad. Phot.* 23 S. 242. — JACKMANN, photographing the retina. *Phot. News* 30 S. 292; *Philad. Phot.* 23 S. 340. — JESERICH, Mikrophotographie (zu forensischen Zwecken). *Verh. polyt. G.* 48 S. 108. — JUST, das Vergröfserungsverfahren ein Gemeingut aller Photographen. *Phot. Corr.* 86 S. 221. — KRAUS, how to take portraits by electric light. *Engl. Mech.* 43 S. 573. — LANG, how to work stannotype. *Phot. News* 30 S. 789. — LEWIS, portraiture at home. *Desgl.* S. 6. — LOHSE, über Stellarphotographie. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — MICHLEWOOD, paper in the field and glass at home. *Phot. News* 30 S. 162. — MIETHE, die Sternschnuppenphotographie. *Phot. Mitth.* 314 S. 298. — MOERCH, photo-nature processes. *Phot. News* 30 S. 761. — MORRISON, acetate baths. *J. of phot.* 33 S. 763. — MORTON, enlarging negatives. *Phot. News* 30 S. 727; *J. of phot.* 33 S. 733. — MOUCHEZ, photographies astronomiques de MM. PAUL HENRY et PROSPER HENRY. *Compt. r.* 3 S. 148. — NESBIT, stereoscopic work. *J. of phot.* 33 S. 573. — NOVERRE, landscape photography. *Phot. News* 30 S. 806. — OFFORD, photography by artificial light. *Desgl.* S. 821. — PIAZZI-SMITH, photographs of stars. *Philad. Phot.* 23 S. 129. — PICKERING, ein Versuch die Sonnencorona zu photographiren. *Pogg. Beibl.* 1 S. 31. — PICKERING, Photographie des ultrarothen Theiles des Sonnenspectrums. *Desgl.* S. 29. — PIETSCH, die Entwickelung der Photogrammetrie. *Phot. Mitth.* 323 S. 101; *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 76. — PIZZIGHELLI, die Photogrammetrie. *Phot. Corr.* S. 199, 404. — PRINGLE, experiments with stripping films. *J. of phot.* 33 S. 403. — PRITCHARD, stellar photography. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 449; *Desgl.* 41 S. 195. — RIDDLE, landscape photography. *Phot. News* 30 S. 828. — SAINT-FLORENT, direct reproduction in black and white of plans. *Desgl.* S. 524. — SCHIENDL, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe, Alkaloide und indifferenter Stoffe auf die Silberhaloide als Sensibilisatoren und über den Zusammenhang der Absorption und Sensibilisirung. *Phot. Corr.* 308 S. 263. — SCHNAUSS, unsichtbare Photographien. *Chem. Ztg.* 9 S. 486. — SCHNAUSS, Photographie bei Nacht. *Pol. Not. Bl.* 11 S. 101; *Mondes* IV, 5 S. 302. — SCOTT, experiments with the limelight. *J. of phot.* 33 S. 143. — SMITH, figures in landscapes. *Philad. Phot.* 23 S. 417. — SPITALER, die Astrophotographie. *Phot. Corr.* 23 S. 517, 564. — STARNES, formation and development of the invisible image. *J. of phot.* 33 S. 180; *Phot. News* 30 S. 181. — STEIN, Prüfung der Empfindlichkeit der Gelatineplatten mittelst elektrischen Glühlichtes. *Phot. Corr.* S. 215. — STENNING, photographic work in connection with architecture. *Phot. News* 30 S. 201. — STODDARD, composite portraiture. *Desgl.* S. 532. — THOMPSON, apparatus for the study of cardiac drugs. *Desgl.* S. 650. — TISSANDIER, sur des expériences de photographie en ballon. *Compt. r.* 101 S. 187; *Nat.* 14, 2 S. 120; *Desgl.* 15, 1 S. 9; *Philad. Phot.* 23 S. 661; *Phot. News* 30 S. 500. — TISSANDIER, photographie à grande distance. *Nat.* 14, 2 S. 375. — VOGEL, farbentonrichtige Aufnahmen bei Gaslicht. *Phot. Mitth.* 312 S. 270. — VOIGTLÄNDER's portrait euroscope. *Phot. News* 30 S. 593. — VOLKMER, die Photographie des Blitzes. *Phot. Corr.* 311 S. 397; *Z. Elektr.* 6 S. 264. — WAGNER, einfacher pneumatischer Plattenhalter. *Chem. Ztg.* 9 S. 831. — WALLACE, instantaneous photography. *J. of phot.* 33 S. 475. — WARNERKE, films and paper as substitutes for glass in photography. *Desgl.* S. 213; *J. of arts* 34 S. 471. — WOODBURY, salts of iron printing processes. *Engl. Mech.* 43 S. 573. — ZENGER, héliophotographie. *Lum. él.* 20 S. 263. — ZENGER, phosphorography. *J. of phot.* 33 S. 732. — ZENGLER, phosphorescent photography. *Sc. Am.* 55 S. 241. — ZENGER, la phosphorographie appliquée à la photographie de l'invisible. *Mon. ind.* 13 S. 344. — Die Photogrammetrie. *Elsner's M.* 9 S. 99, 135; *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 92. — Die Momentphotographie zum Studium physikalischer Bewegungserscheinungen. *Elsner's M.* 37 S. 25. — Die Photographie im Dienste der Werkstatt. Anfertigung des Papierbildes. *Eisen Ztg.* 8 S. 129. — Identitätsnachweis durch Photographie in Postmarkenformat. *Phot. Corr.* S. 68. — Blitzphotographien. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 168. — Die photographische Herstellung der Sternkarten. *Gaea* 3 S. 195. — Ballonphotographie, die Reichsbrücke in Wien, aufgenommen aus der Höhe von 150 m. *Phot. Corr.* 23 S. 515. — Photographische Aufnahme mit der Camera ohne Objectiv. *Phot. Corr.* S. 550. — Enlarging with the lantern. *J. of phot.* 33 S. 18. — Celestial photography, Paris. *Philad. Phot.* 23 S. 227. — Geological photography. *J. of phot.* 33 S. 292. — Astronomical photography. *Sc. Am.* 54 S. 230. — Home portraiture. *J. of phot.* 33 S. 237. — Composite portraits. *Phot. News* 30 S. 387. — Astronomical photography. *Nature* 34 S. 35. — Photography by the electric light. *Man. Build.* 18 S. 115. — Photo-micrography. *Engl. Mech.* 43 S. 548. — Photographic determinations of stellar positions. *Nature* 34 S. 560. — Glass versus paper. *J. of phot.* 33 S. 142. — Perspective in photographs. *Phot. News* 30 S. 305. — Enlargments from inferior negatives. *J. of phot.* 33 S. 366. — Producing brillant prints. *Desgl.* 33 S. 350. — Obtaining enlarged negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 517. — Auxiliar exposure. *J. of phot.* 33 S. 334. — Use of aristotypic paper. *Philad. Phot.* 23 S. 555. — Portraiture at home. *Phot. News* 30 S. 725. — Subterranean photography. *Philad. Phot.* 23 S. 660. — Photographing terrestrial objects at a distance. *Phot. News* 30 S. 753. — Architectural photographs. *Builder* 50 S. 436. — Use of pyrogallic acid. *J. of phot.* 33 S. 501. — Stereoscopic work. *Phot. News* 30 S. 558. — Taking portraits by electricity. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — How to take portraits by electric light. *J. of phot.* 33 S. 509. — Long distance photographs. *Desgl.* S. 764. — Slow and rapid plates for landscope work. *Phot. News* 30 S. 547. — Platinotype processes. *J. of phot.* 33 S. 829. — Photographing with phosphorescent substances. *Frankl. J.* 122 S. 465. — Instantaneous photographs of the heart in motion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8576. — Enlarging on bromised paper. *J. of phot.* 33 S. 598. — Instantaneous exposure. *Phot. News* 30 S. 561. — Photographing the living heart. *Philad. Phot.* 23 S. 610. — Photographie sans objectif. *Nat.* 15, 1 S. 50; *Mondes* IV, 4 S. 303. — Effluve et étincelle électriques photographiés directement. *L'Electr.* 10 S. 76. — Epreuves stéréoscopiques à perspective exacte. *Nat.* 14, 2 S. 15. — Reproductions photographiques sans appareil. *Desgl.* S. 139. — Les allures du cheval au galop, reproduction par la photographie instantanée. *Desgl.* S. 164. — Photographie à la lumière du gaz. *Mondes* IV, 5 S. 480. — Photographie en voyage. *Desgl.* 4 S. 47.

8. **Atelier und Apparate.** BEARD, oxygen and hydrogen regulator for the lantern. *J. of phot.* 33 S. 293; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8801. — BEMENT, the oxy-hydrogen lantern. *Phot. News* 30 S. 212; *J. of phot.* 33 S. 214. — BIRDSALL's time shutter. *Phot. News* 30 S. 55. — BOURDIN, appareils de photomicrographie. *Lum. él.* 19 S. 217. — BRACH's dark room lamp. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9146. — BRETAGNE, chambre noire à système composteur. *Nat.* 14. 1 S. 294. — BROOKS, limelight mani-

pulation. *J. of phot.* 33 S. 240. — BURTON, tables of exposure. *Desgl.* S. 387. — BURTON, accuracy in the description of lenses. *Desgl.* S. 336. — BUSCH, light for the dark-room blue prints. *Philad. Phot.* 23 S. 322. — CLÉMENCEAU, fonctionnement de l'obturateur dans la photographie instantanée. *Lum. él.* 21 S. 232. — CROVA, über die Anwendung lichtzerstreuender Schirme in der Photographie. *Instrum. Kunde* 4 S. 143. — DALLMEYER's landscape lens. *Phot. News* 30 S. 609. — DOERGENS, zur Prüfung und Berichtigung des photogrammetrischen Apparates. *Phot. Mitth.* 313 S. 285. — ESTMAN's roller easel for enlargments. *Phot. News* 30 S. 161. — The EASTMAN roller slide. *Desgl.* S. 566; *J. of phot.* 33 S. 572. — EDER, neues, höchst lichtstarkes Euryskop von VOIGTLÄNDER. *Phot. Corr.* 304 S. 13. — ELSDEN's enlarging apparatus. *J. of phot.* 33 S. 194; *Engl. Mech.* 43 S. 99. — Appareil portatif ENJALBERT. *Nat.* 14, 2 S. 211. — Revolver photographique FETTER. *Desgl.* S. 293. — GOODWIN, lantern transparencies on wet collodion. *J of phot.* 33 S. 748. — GORCEIX, apparatus for washing negatives. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — GORCEIX, laveur automatique. *Nat.* 14, 1 S. 235. — GRISDALE, formulas for toning baths. *Phot. News* 30 S. 102. — HARDWICH, the limelight. *J. of phot.* 33 S. 161. — HARRISON, the camera of the future. *Desgl.* S. 825. — HARRISON, lanterns and the limelight. *Desgl.* S. 196. — HOFFMANN, das photographische Handwerkszeug in der Reisetasche. *Papier Z.* 26 S. 901. — HOUGHTON's dark-room developer sink. *J. of phot.* 33 S. 633. — JAFFÉ, verbesserte Vorrichtung am Objective zur Einschaltung der Blende mit Gelbscheibe. *Phot. Corr.* 549. — KING, instantaneous shutter. *Phot. News* 30 S. 70. — KING, dark slide shutter. *Desgl.* S. 164. — LANDY, apparatus for the lime light. *Desgl.* S. 375. — LUTKEN's rapid shutter. *Desgl.* S. 545. — MACEY's instantaneous shutter. *Desgl.* S. 51. — MEHEUX, camera without a lens. *Philad. Phot.* 23 S. 495. — MITCHELL, the tripod. *Phot. News* 30 S. 775. — MITCHELL, flat shutter. *Philad. Phot.* 23 S. 619. — MOESSARD, le cylindrographe. *Compt. r.* 100 S. 879. — MOLTENI's enlarging lantern. *Philad. Phot.* 23 S. 78. — MUTH, view finder. *J. of phot.* 33 S. 605; *Phot. News* 30 S. 603. — NICOL's sensitometer. *Philad. Phot.* 23 S. 724. — PANCOAST, apparatus for making lantern slides. *Desgl.* S. 344; *Phot. News* 30 S. 341. — PARNELL, shutter for regulating exposure. *Desgl.* S. 295. — PERRIER, observatious relatives à la communication précédente (MOESSARD, le cylindrographe). *Compt. r.* 100 S. 881. — REYNOLD's instantaneous shutter. *J. of phot.* 33 S. 402. — SATCHEL's detective camera. *Phot. News* 30 S. 380. — SCOTT, lantern construction. *J. of phot.* 33 S. 356. — SMITH, lenses and stops. *Phot. News* 30 S. 349. — STANLEY's tripod stand. *Engl. Mech.* 43 S. 71. — STEINHEIL lenses. *Philad. Phot.* 23 S. 313. — STROH's lantern stereoscope. *Phot. News* 30 S. 225. — TAYLOR, photometer for estimating exposures. *Engl. Mech.* 44 S. 26. — TAYLOR, focussing sailing ships. *J. of phot.* 33 S. 521; *Phot. News* 30 S. 535. — THIEBAUT's cardboard supports. *Philad. Phot.* 23 S. 135. — TINDALL, studios and dark rooms. *Phot. News* 30 S. 204; *J. of phot.* 33 S. 261. — Ueber VOIGTLÄNDER's neues Portrait-Euryscop. *Phot. Mitth.* 323 S. 107. — VOIGTLÄNDER's new lens. *Phot. News* 30 S. 577. — WATT's exposure tables with the actinometer. *J. of phot.* 33 S. 370. — WELLINGTON, lantern slides by the collodion-bromide process. *Desgl.* S. 683; *Phot. News* 30 S. 684; — WHAITE's background frame. *Desgl.* S. 769. — YVON's apparatus for photographing microscopic objects. *Desgl.* S. 97; *Nat.* 14, 1 S. 132. — Ein neuer Apparat zur Momentphotographie. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 210. — The tripod and its head. *J. of phot.* 33 S. 763. — Use of screens out of doors. *Phot. News* 30 S. 657. — Drop-counters. *Desgl.* S. 589. — Machine shop photography. *Am. Mach.* 9 No. 18. — Colouring lantern slides. *J. of phot.* 33 S. 700. — The shutter in instantaneous photography. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8946. — The pandiscope or lantern sketcher. *Desgl.* 21 S. 8508; *J. of phot.* 33 S. 64. — Apertures and angles of view of single lenses. *Phot. News* 30 S. 721. — Depth of focus. *J. of phot.* 33 S. 727. — Making lantern slides. *Desgl.* S. 141. — Lantern slides. *Desgl.* S. 4. — Size and shape of lantern slides. *Desgl.* S. 7. — Hypo eliminators. *Desgl.* S. 645. — Lantern transparencies by the camera. *Desgl.* S. 537. — Limelight jets. *Desgl.* S. 211. — Lenses for photomicrography. *Phot. News* 30 S. 737. — Making of lantern transparencies. *Desgl.* S. 726. — Framing photographs. *Philad. Phot.* 23 S. 557. — The cycloidotrope. *J of phot.* 33 S. 369. — Optical formulae for photographes. *Desgl.* S. 77. — Choice of lenses. *Phot. News* 30 S. 82. — The oxy-ether limelight. *J. of phot.* 33 S. 290. — Magazine camera. *Inv.* 8 S. 1549. — Sensitometer measurements of rapid plates. *J. of phot.* 33 S. 125. — Detective cameras. *Desgl.* S. 17. — Lenses for amateur portraiture. *Phot. News* 30 S. 513. — Tables of exposure. *J. of phot.* 33 S. 442. — The lanterns. *Desgl.* S. 23. — The vest camera. *Phot. News* 30 S. 50. — Pinhole camera. *Sc. Am.* 55 S. 52; *Phot. News* 30 S. 519. — Laveur pour photographes. *Mondes* IV. 3 S. 72. — Caisse-laboratoire pour photographie en voyage. *Nat.* 14. 1 S. 292. — Appareil photographique à mise au point automatique. *Desgl.* 14, 1 S. 173.

9. Allgemeines. ADCOCK, sitting-room photography. *Phot. News* 30 S. 122. — BARNES, das Verpacken von Trockenplatten. *Phot. Mitth.* 23 S. 177. — BARNES, backgrounds. *Phot. News* 30 S. 764. — BARNES, what constitutes a good photography? *Desgl.* S. 51. — BAZZI, fotografia della vena liquida. *Cimento* 19 S. 277. — BRIDGE, helps to picture-frame making. *Phot. News* 30 S. 171. — BRIGLEMEN, transparency making for amateurs. *J. of phot.* 33 S. 164; *Phot. News* 30 S. 164. — Was lord BROUGHAM the inventor of photography? *Desgl.* S. 373. — COMMON, photography as an aid to astronomy. *Desgl.* S. 458. — DAVIS, weights and measures in connection with an uniform expression of photographic formulae. *J. of phot.* 33 S. 257. — DERENHAM, range of tone in photography. *Desgl.* S. 97. — EDER, Notizen zur Theorie und Praxis der Photographie. *Phot. Corr.* 310 S. 361. — EDER, progress of photography in Germany and Austria. *Phot. News* 30 S. 474. — EHINGER, backgrounds and accessories. *Philad. Phot.* 23 S. 655. — ELLIOTT, progress of photography in America. *Desgl.* S. 420. — HARRISON, light as a recording agent. *Phot. News* 30 S. 23. — HARTLEY, photography and the spectroscope. *J. of arts* 34 S. 396. — HENDERSON, fading of silver prints. *J. of phot.* 33 S. 321. — HEPWORTH's four-poster. *Philad. Phot.* 23 S. 628. — HODSON. preparation of drawings for photographic reproduction. *Desgl.* S. 569; *J. of phot.* 33 S. 259. — HODSON, converting photographs into line drawings. *Desgl.* S. 238; *Phot. News* 30 S. 249. — FROINE, how to prevent silver prints from fading. *Philad. Phot.* 23 S. 712; *J. of phot.* 33 S. 732; *Phot. News* 30 S. 662. — JAQUES, retouching. *Desgl.* 30 S. 366. — JONES, trimming prints *Desgl.* S. 631, — KING, photographic cabinet-making. *Desgl.* S. 12. — MASON, amateurs experiences in toning *Desgl.* S. 90; *J. of phot.* 33 S. 83. — MURRAY.

how I make my transparencies. *Phot. News* 30 S. 245; *J. of phot.* 33 S. 258. — PIZZIGHELLI, über die Schärfe der Bilder, erhalten mit Cameras von constanter Auszugslänge. *Phot. Corr.* 313 S. 475. — PLATTS, systematic exposure. *Phot. News* 30 S. 166. — PRINGLE, permanence of albumen prints. *Desgl.* S. 812. — PRINGLE, daylight enlargment. *J. of phot.* 33 S. 525; *Philad. Phot.* 23 S. 585. — SCOTT, measuring the speed of drop-shutter exposures. *J. of phot.* 33 S. 620. — STARNES, causes of rapidity in the formation of the image. *Desgl.* S. 227, 308; *Phot. News* 30 S. 233, 311. — STENNING, photographic work in connection with architecture. *J. of phot.* 33 S. 341. — TAYLOR's exposing flup and shade. *Engl. Mech.* 44 S. 124. — TAYLOR, progress of photography in Great Britain. *Philad. Phot.* 23 S. 424. — TONDEUR, manufacture of pellicles. *Desgl.* S. 733. — TULLOCH, progress in photography. *Phot. News* 30 S. 747. — VOGEL, Fortschritte der Photographie. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 156. — VOGEL, norwegische Studien über Landschaftsphotographie. *Phot. Corr.* 23 S. 200. — WARNERKE, films and paper as substitutes for glass. *Phot. News* 30 S. 213. — WOOD, photographic progress of past year. *J. of phot.* 33 S. 650; *Phot. News* 30 S. 660. — WOODBURY, photography in Germany. *Desgl.* 30 S. 506, 537, 754. — Neue Erscheinungen in der Photographie. *Erfind.* 2 S. 67. — Prints with gallate or tannate of iron. *Philad. Phot.* 23 S. 175. — Does polonged washing conduce to permanency. *J. of phot.* 33 S. 269. — Ventilation of the dark room. *Desgl.* S. 30. — Formulae for toning baths. *Desgl.* S. 540. — Photography as an aid in scientific investigation. *Phot. News* 30 S. 769. — Granularity of the image in photo-micrographs. *J. of phot.* 33 S. 549. — Parchment, its photographic uses. *Desgl.* S. 453. — Dull weather portrait photography. *Desgl.* S. 662. — Residues and assays. *Desgl.* 33 S. 725. — Drying and enamelling paper proofs. *Desgl.* S. 709. — Repacking exposed gelatine plates on route. *Desgl.* S. 49. — Clouds in photographs. *Desgl.* 409. — Modes of mounting. *Desgl.* S. 285 — Pellicular cards. *Desgl.* S. 52. — Water for photographic purposes. *Desgl.* S. 597. — — The photograph of the future. *Desgl.* S. 646. — The art of retouching. *Desgl.* S. 489. — Glasgow photographic exhibition. *Desgl.* S. 443. — MOUNTS, mountants and mounting. *Desgl.* S. 517.

Photogravüre, s. Lichtdruck. EDER, Heliogravure in Farben. *Phot. Corr.* 311 S. 402. — EDER, über die Erzeugung des Staubkorns bei der Heliogravüre. *Desgl.* 23 S. 511. — HUSNIK, neueste praktische Erfahrungen im Druckverfahren. Heliogravure in Halbtönen für Tiefdruck. *Erfind.* S. 1, 57, 108. — The IVES' process of photo-mechanical engraving. *Can. Mag.* 14 S. 382; *Am. Mach.* 9 No. 43. — Gravures photo-typographiques MANZI. *Bull. d'enc.* 85 S. 510. — Neue Methode der Herstellung photographischer Zinkätzungen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Photographie instantanée et héliogravure. *Nat.* 14, 2 S. 280.

Phtalsäure und Derivate. COLSON, chaleur de formation de quelques phtalates. *Compt. r.* 101 S. 245. — GUARESCHI, über α-Chlorphtalsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 134. — LADENBURG, über Phtalaldehydsäure. *Desgl.* 6 S. 778. — STALLARD, the monobromophtalic acids. *J. chem. soc.* 280 S. 187.

Physik, allgemeine, s. Elektricität und Magnetismus, Mechanik, Wärme. AMAGAT, compressibilité des liquides. *Mon. ind.* 17 S. 283. — AYRTON, PERRY, expansion produced by amalgamation. *Phil. Mag.* V, 22 S. 327. — BARTOLI, volumi molecolari e dilatazioni dei liquidi. *Cimento* 19 S. 131. — BATTELLI, influenza della pressione sulla temperatura di fusione di alcune sostanze. *Desgl.* 19 S. 232. — CHERVET, sur les constantes capillaires des solutions salines. *Compt. r.* 101 S. 235. — DECHARME, sur les formes vibratoires des plaques carrées. *Desgl.* 100 S. 984. — DE HEEN, über eine empirische Relation zwischen der Dampfspannung und dem Coëfficienten der inneren Reibung bei Flüssigkeiten. *Rep. Phys.* 2 S. 127. — EÖTVÖS, über den Zusammenhang der Oberflächenspannung der Flüssigkeiten mit ihren Molekularvolumen. *Pogg. Ann.* 3 S. 448. — FOUQUÉ et LÉVY, expériences sur la vitesse de propagation des vibrations dans le sol. *Compt. r.* 102 S. 1290. — FRITZ, über die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen Eigenschaften der chemischen Elemente. *Naturw. R.* 25 S. 209. — GODARD, sur la diffusion de la chaleur et l'isomorphisme physique. *Compt. r.* 102 S. 1233. — HART, note on the motions of camphor particles on the surface of water. *Chem. News* 51 S. 277. — HORSTMANN, über die Vergleichbarkeit flüssiger Verbindungen in Bezug auf ihr Volum bei den Siedepunkten und bei anderen Temperaturen. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1579. — HOSPITALIER, réforme de la terminologie de la physique. *Electricien* 10 S. 260. — LIPPMANN, über DÜHRING's „Neue Grundgesetze zur rationellen Physik und Chemie". *Chem. CBl.* 40 S. 753. — MALLARD und LE CHATELIER, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Flamme in explosiven Gasmischungen. *J. f. Gasbel.* 4 S. 98. — MEVES, Erklärung der Gravitations-Erscheinungen aus rein mechanischen Principien. *Z. Luftsch.* 1 S. 12. — MICHAëlis, über die Theorie der Rotation der Moleküle in einem festen Körper. *Pogg. Beibl.* 3 S. 149. — NILSON und PETTERSEN, über ein neues mit exacter Temperaturbestimmung verbundenes Verfahren zur Feststellung der Dampfdichte flüchtiger Körper. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 1. — NOACK, über den Einfluſs von Temperatur und Concentration auf die Fluidität der Flüssigkeitsgemische. *Pogg. Ann.* 2 S. 289. — PAGLIANI, über die elektromotorischen Kräfte bei der Berührung von Füssigkeiten. *Naturw. R.* 1 S. 468. — QUINCKE, über die Bestimmung der Capillarconstanten von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 2 S. 219. — SCHOENFLIES, sur une loi de réciprocité dans la théorie du déplacement d'un corps solide. *Compt. r.* 101 S. 150. — SCHRÖDER, über die Structur geschliffener und polirter Oberflächen. *Central Ztg.* 2 S. 20. — SPERBER, einige Bemerkungen zu Herrn L. DULK's Abhandlung: über Gravitation und Atomgewicht. *Chem. Ztg.* 19 S. 465. — TRAUBE, über die Bestimmung der Capillaritätsconstanten einiger wässriger und alkoholischer Lösungen durch Beobachtung der Steighöhen im capillaren Rohre *J. prakt. Chem.* II, 31 S. 177. — TURNER, Eutexia, *Chem. News* 51 S. 133. — VAUTIER, sur la vitesse d'écoulement des liquides. *Compt. r.* 3 S. 165. — WEBER, sur une nouvelle méthode pour déterminer le coëfficient de dilatation des solides. *Desgl.* 103 S. 553. — WINKLER, eine Vorstellung über das Verhältniſs der Atombewegung in der strahlenden Wärme und im elektrischen Strom. *CBl. Elektr.* 6 S. 122; *Elektrotechn.* 22 S. 515. — V. WROBLEWSKI, über die Darstellung des Zusammenhanges zwischen dem gasförmigen und flüssigen Zustande der Materie durch die Isopyknen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 257; *Rep. Phys.* 22 S. 725. — ZOTT, über die relative Permeabilität verschiedener Diaphragmen und deren Verwendbarkeit als dialytische Scheidewände. *Pogg. Ann.* 2 S. 229. — Ueber Umwandlung von Wärme in Elektricität. *CBl. Elektr.* 11 S. 219. — Der Zusammenhang zwischen den grofsen Agentien der Natur. *Gaea* I S. 1. — Physikalische Beobachtungen über das Ansetzen von Staub. *J. Uhrm.* 14 S. 106.

Physiologie. 1. **Pflanzenphysiologie.** ATWATER, sur l'absorption de l'azote atmosphérique par les plantes. *Mon. scient.* 27 S. 691. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation de l'acide oxalique dans la végétation. *Compt. r.* S. 995, 1043. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation du salpêtre dans les végétaux. *Ann. d. Chim.* 8 S. 116. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'existence et sur la formation des azotates dans le règne végétal. *Desgl.* S. 5. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les végétaux, leur présence universelle. *Desgl.* S. 26. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les différentes parties des plantes. *Desgl.* S. 64. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les plantes aux diverses périodes de la végétation: plante totale. *Desgl.* S. 32. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la végétation. Sur les carbonates dans les plantes vivantes. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 116. — BONNIER, sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux. *Compt. r.* 8 S. 448. — BONNIER et MANGIN, sur la respiration des végétaux. *Desgl.* 100 S. 1519. — BONNIER und MANGIN, die Veränderlichkeit der Athmung der Gewächse bei verschiedener Entwickelung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 312. — BRASSE, über die Auflösung der Stärke in Blättern. *Desgl.* 7 S. 473; *Ann. agron.* 12 S. 200. — BRASSE, migration des principes hydrocarbonés dans les plantes. *Desgl.* S. 305. — BRÉAL, les algues d'eau douce. *Desgl.* S. 317. — CHURCH, a chemical study of vegetable Albinism. *J. chem. soc.* No. 289 S. 839. — CUBONI, Untersuchungen über die Bildung der Stärke in den Rebenblättern. *Hopfen Z.* 95 S. 1095; *Chem. Anz.* 19 S. 31. — DEHÉRAIN, obsorption de l'acide carbonique par les feuilles. *Ann. agron.* 12 S. 526; *Compt. r.* 113 S 167. — DEHÉRAIN et MAQUENNE, sur l'émission d'acide carbonique et l'absorption d'oxygène des feuilles maintenues à l'obscurité. *Desgl.* 100 S. 1234. — DEHÉRAIN und MAQUENNE, Untersuchungen über die Athmung der Blätter in der Dunkelheit. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 377; *Ann. agron.* 12 S. 145. — DIAKONOW, die intermolekulare Athmung und die Gährung der Schimmelpilze. *Hopfen Z.* 121 S. 1403; *Z. Brauw.* 8 S. 153. — FRANK, über die neue Theorie der Pflanzenernährung durch Pilze im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. S. 296; *Kult. Z.* 21 S. 89. — FULLER, Albinos unter den Früchten. *Am. Agr.* 1 S. 11. — GRÉHANT et PEYROU, extraction et composition des gaz contenus dans les feuilles aëriennes. *Compt. r.* 100 S. 1475. — JAMIESON, die wesentlichen chemischen Elemente der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 249. — JARIUS, über die Einwirkung von Salzlösungen auf den Keimungsprocefs der Samen einiger einheimischen Culturgewächse. *Desgl.* S. 257. — JOHANNSEN, die Athmung der Pflanzen unter abnormen äufseren Bedingungen. *Desgl.* 3 S. 202. — KAYSER, l'assimilation de l'azote au Congrès de Berlin. *Ann. agron.* 12 S. 521. — KOHL, Plasma-Vertheilung und Krümmungs-Erscheinungen in Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 246. — KOEPPEN, Symbiose. *Fühling's Ztg.* 2 S. 105. — KRAUS, über amphotere Reaction der Pflanzensäfte. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 48. — KREUSLER, chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfserem Saatgut. *Landw. Jahrb.* 15 S. 309. — KREUSLER, über eine Methode zur Beobachtung der Assimilation und Athmung der Pflanzen und über einige diese Vorgänge beeinflussende Momente. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 115. — LAURENT, Stärkebildung aus Glycerin. *Naturw. R.* 21 S. 180. — LEPLAY, de l'absorption par les radicules de la betterave en végétation de première année, des bicarbonates de potasse et de chaux et de leur transformation en acides organiques en combinaison avec la pottasse et la chaux répandues dans les différentes parties de la betterave en végétation. *Compt. r.* 102 S. 1254. — MEYER, über die Bildung von Stärkekörnern in den Laubblättern aus Zuckerarten, Mannit und Glycerin. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 474; *Ann. agron.* 12 S. 209. — MÜLLER, Beitrag zur Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. *Naturw. R.* 12 S. 97. — MÜLLER, ein Beitrag zur Kenntnifs der Eiweifsbildung in der Pflanze. *CBl. Agr. Chem.* 5 S. 848. — MÜLLER-THURGAU, zur Kenntnifs der Wirkung von Diastase und Invertin, besonders in pflanzenphysiologischer Hinsicht. *Z. Brauw.* S. 180, 199. — MUNRO, potassium chloride as a plant poison. Essential elements of plants. *Chem. News* 1362 S. 2. — MUNTZ, über das Vorkommen der Bestandtheile des Milchzuckers in den Pflanzen. *Hopfen Z.* 62 S. 719; *Compt. r.* 11 S. 624. — OLIVIER, sur la canalisation des cellules et la continuité du protoplasma chez les végétaux. *Desgl.* 100 S. 1168. — PFEFFER, über die intramolekulare Athmung. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 212. — PRINGSHEIM, über die Sauerstoffabgabe der Pflanzen im Mikrospectrum. *Naturw. R.* 3 S. 21; *Pogg. Beibl.* 10 S. 767; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 253. — V. SACHS, das Eisen und die Chlorose der Pflanzen. *Naturw. R.* 29 S. 257; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 602. — SCHEIT, die Wasserbewegung im Holze. *Naturw. R.* 6 S. 45. — SCHIMPER, über Bildung und Wanderung der Kohlehydrate in den Laubblättern. *Desgl.* 8 S. 64; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 310; *Ann. agron.* 12 S. 127. — SCHULZE und FLECHSIG, vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Pflanzensamen über die Gröfse der Amidbildung bei der Keimung im Dunkeln. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 52. — SCHWENDENER, Untersuchungen über das Saftsteigen. *Desgl.* 15 S. 755; *Mitth. Ber. Ak.* 7 S. 355. — STRASSBURGER, Pfropfversuche zwischen Pflanzen verschiedener Gattung und Familien. *Naturw. R.* 2 S. 16. — TIMIRIAZEFF, effet chimique et effet physiologique de la lumière sur la chlorophylle. *Compt. r.* 100 S. 851. — TIMIRIAZEFF, la chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux. *Desgl.* 12 S. 686. — WARBURY, signification biologique des acides organiques. *Ann. agron.* 12 S. 272. — WEBER, über den Einflufs höherer Temperaturen auf die Fähigkeit des Holzes den Transpirationsstrom zu leiten. *Naturw. R.* 15 S. 127. — WEISSMANN, die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung. *Desgl.* 1 S. 6. — WOLLNY, über die Ernährung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Düngung der Felder. *Hopfen Z.* 90 S. 1037. — Ueber die Einwirkung von Aether und Chloroform auf die Pflanzen. *Naturforscher* 18 S. 194. — Zur Kenntnifs des anatomischen Baues unserer einheimischen Loranthaceen (Schmarotzerpflanzen). *Desgl.* 2 S. 25. — Die chlorophyllfreien Humusbewohner Westindiens. *Desgl.* 3 S. 34. — Ueber die Regeneration der Marchantieen. *Desgl.* 6 S. 65. — Beobachtungen über die Entwickelungsphasen des Winterroggens, Secale cereale hibernum. *Desgl.* S. 72. — Ueber eine Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. *Desgl.* 11 S. 117. — Ueber die Athmung der Pflanzen. *Desgl.* 14 S. 153. — Ueber den Vegetationspunkt der Phanerogamen. *Desgl.* 5 S. 60. — Chlorkalium ein Pflanzengift. *Chem. Anz.* 17 S. 255. — Die Organisation der vegetabilischen Zellhaut. *Naturforscher* 26 S. 265. — Zur physiologischen Bedeutung der Gerbstoffe in den Pflanzen. *Desgl.* 15 S. 162. — Ueber den Einflufs der Beleuchtungsrichtung auf die Theilung der Equesitumsporen. *Desgl.* 9 S. 98.

2. **Thierphysiologie**, s. Blut, Harn, Landwirthschaft 6, Toxicologie. ADAMKIEWICZ, la circulation dans les cellules ganglionnaires. *Compt. r.*

1 S. 60. — ARONSOHN und SACHS, die Beziehungen des Gehirns zur Körperwärme und zum Fieber. *Naturw. R.* 7 S. 53. — BONNIER et MANGIN, sur les variations de la respiration avec le développement. *Compt. r.* 100 S. 1092. — CHARPENTIER, sur la mesure de l'intensité des sensations, en particulier des sensations colorées. *Desgl.* S. 1248. — CHAUVEAU, la glycose, le glycogène, la glycogènie, en rapport avec la production de la chaleur et du travail mécanique dans l'économie animale. *Desgl.* 103 S. 974. — CHEVALIER, chemische Untersuchung der Nervensubstanz. *Z. phys. Chem.* 2 S. 97. — CHITTENDEN and CUMMINS, influence of bile, bile salts, and bile acids on amylolytic and proteolytic action. *Chem. News* 51 S. 266. — CHITTENDEN and SMITH, the diastatic action of saliva, as modified by various conditions, studied quantitatively. *Desgl.* S. 122, 137, 147. — DONATH, das Schicksal des Morphins im Organismus. *Pharm. Centralh.* 28 S. 343. — DUBOIS, influence des vapeurs anesthésiques sur les tissus vivants. *Compt. r.* 102 S. 1300. — ELLENBERGER und HOFMEISTER, Magenverdauung des Schweines. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 833. — Untersuchungen über das physiologische Verhalten des Benzoësäure-Sulfinids oder FAHLBERG's Saccharin. *Chem. Ztg.* 17 S. 261. — FERRÉ, des ganglions intra-rocheux du nerf auditif chez l'homme. *Compt. r.* 100 S. 862. — FISCHEL, über das Vorkommen von Pepton in bebrüteten Hühnereiern. *Z. phys. Chem.* 10 S. 11. — GRIFFITHS, chemico-physiological investigations on the cephalopod liver and its identity as a true pancreas. *Chem. News* 51 S. 160. — GRUBER, Beiträge zur Kenntnifs der Physiologie und Biologie des Protozoïm. *Ber. naturf.* 2 S. 1. — HAMBERG, über die physiologischen Wirkungen des Branntweinfusels. *Z. Spiritusind.* 41 S. 335. — HAURAND, Ernährung und Nahrungsmittel. *Ind. Bl.* S. 132, 137. — Ueber die Bildung von Ammoniak bei der Pankreasverdauung von Fibrin. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 673. — HORBACZEWSKI und KANÈRA, über den Einflufs von Glycerin, Zucker und Fett auf die Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 583. — Physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCHS'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 7 S. 87. — KOSSEL, weitere Beiträge zur Chemie des Zellkerns. *Z. phys. Chem.* 3 S. 248. — v. KRIES, über summirte Zuckungen und unvollkommenen Tetanus. *Ber. naturf.* 2, 2 S. 1. — LAFFONT, influence de l'anesthésie par inhalations de protoxyde d'azote pur sur diverses fonctions de l'économie. *Compt. r.* 3 S. 176. — LE GENDRE, les toxémies par absorption ou résorption des poissons putrides. *Mon. scient.* III, 15 S. 499. — MAIRET et COMBEMALE, recherches sur l'action physiologique et thérapeutique de l'acétophénone. *Compt. r.* 3 S. 178. — MALFATTI, über die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmkanal des Menschen. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 40. — MORRIS, über die Schwimmblase der Fische. *Naturw. R.* 8 S. 67. — MUNK, die Fettbildung aus Kohlehydraten beim Hunde. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 748. — NENCKI, der Antheil der Mikroben an dem Leben der Pflanzen und Thiere. *Naturw. R.* 14 S. 115. — OZANAM, sphygmograph differenciel, pour la détermination de la circulation veineuse par influence. *Compt. r.* 4 S. 193. — PARREIDT, über die Bezahnung bei Menschen mit abnormer Behaarung. *Mon. Zahn.* 2 S. 41. — PEREZ, sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des insectes. *Compt. r.* 3 S. 181. — PFEIFFER, zur Frage über die Bestimmung der Stoffwechselproducte im thierischen Kothe. *Z. phys. Chem.* 3 S. 170. — PLATEAU, können Insecten die Formen der Objecte erkennen? *Naturw. R.* 3 S. 23. — RASKE, zur chemischen Kenntnifs des Embryo. *Z. phys. Chem.* 10 S. 336. — REGNARD, sur un dispositif permettant de suivre par la vue les phénomènes que présentent des animaux soumis à une pression de 600° atm. *Compt. r.* 100 S. 1243. — REGNARD, action des hautes pressions sur les tissus animaux. *Desgl.* 3 S. 173. — REGNAULD et VILLEJEAN, études sur l'inhalation du formène et du formène monochloré (chlorure de méthyle). *Desgl.* 100 S. 1024. — RICHET, la température normale de l'homme. *Rev. scient.* 35 S. 425. — RICHET, influence du système nerveux sur la calorification. *Compt. r.* 100 S. 1021. — ROSENFELD, über die Entstehung des Acetons im Organismus. *Apoth. Z.* 22 S. 692. — RUBNER, über die Fettbildung aus Kohlehydraten im Körper des Fleischfressers. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 457. — SABATIER, sur la morphologie de l'ovaire chez les insectes. *Compt. r.* 8 S. 441. — SACHS, Continuität der embryonalen Substanz. *Naturw. R.* 5 S. 33. — SALKOWSKI, über das Vorkommen von Schwefel in den Faeces. *Z. phys. Chem.* 2 S. 106. — SALKOWSKI, über die Entstehung der aromatischen Substanzen im Thierkörper. *Desgl.* 10 S. 265. — SCHOTTEN, zur Kenntnifs der Gallensäuren. *Desgl.* 3 S. 175. — STOLZMANN, einige Bemerkungen über den geschlechtlichen Dimorphismus. *Naturw. R.* 3 S. 20. — STUTZER, einige Betrachtungen über die Proteïn-Verdauung. *Z. phys. Chem.* 2 S. 153. — TACKE, über Bildung von gasförmigem Stickstoff im thierischen Stoffwechsel unter dem Einflufs von Spaltpilzen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1258. — THIERFELDER, über die Bildung von Glykuronsäure beim Hungerthiere. *Z. phys. Chem.* 3 S. 163; *Pharm. Centralh.* 14 S. 172. — VERRIER, des anomalies symmétriques des doigts et du rôle que l'on pourrait attribuer de l'atavisme dans ces anomalies. *Compt. r.* 100 S. 865. — VILLIERS, sur la formation des alcaloïdes dans les maladies. *Desgl.* S. 1078. — VULPIAN, recherches expérimentales sur l'excitabilité électrique du cerveau proprement dit. *Desgl.* S. 829. — WEISKE, SCHULZE und FLECHSIG, kommt der Cellulose eiweifssparende Wirkung bei der Ernährung der Herbivoren zu? *Naturw. R.* 1 S. 386. — WILL, das Geschmacksorgan der Insecten. *Desgl.* 6 S. 44. — Ueber das Schicksal des Pepsins und Trypsins im Organismus. *Naturforscher* 12 S. 135. — Die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen. *Desgl.* 2 S. 23. — Ueber die Bedeutung der Cellulose-Gährung für die Ernährung der Thiere. *Desgl.* 1 S. 9. — Messung des zur Zerreifsung der Blutgefäfse erforderlichen Drucks. *Desgl.* S. 11. — Ueber das Blau in der Farbe der Thiere. *Desgl.* 6 S. 70. — Ueber die Trägheit der Netzhaut und des Sehcentrums. *Desgl.* 11 S. 122. — Wirkung und Aufnahmestellen von Riechreizen bei den Thieren. *Gaea* I S. 59. — Experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. *Met. Arb.* 12 S. 343. — Zur Chemie der Netzhautstäbchen. *Naturforscher* 7 S. 84. — Megaloskop (zum Photographiren der Phasen einer Magenkrankheit). *Phot. Corr.* S. 70. — Die Entwickelung des Hühnchens während der Brutzeit. *Presse* 21 S. 131.

Pianoforte. BRINSMEAD, iron piano. *Inv.* 8 S. 1817. — LESCUYER, piano à résonnateur métallique. *Nat.* 14, 2 S. 234. — WEDLAKE, applying organ pedals to pianofortes. *Eng.* 62 S. 525.

Platin. IHMORI, über die Aufnahme des Quecksilberdampfes durch Platinmohr. *Pogg. Ann.* 12 S. 81. — JÖRGENSEN, zur Constitution der Platinbasen. *J. prakt. Chem.* 33 S. 489. — MILES, on the formation of platinum silicide. *Chem. J.* 8 S. 428.

Pressen, s. Schmieden. Hydraulische Oelpresse von BERTHOLD. *Maschinenb.* 12 S. 177. — BLISS' power-press for tinware. *Iron A.* 37 No. 23. — BLISS' drop press. *Desgl.* 38 No. 21. — BLISS' wiring press. *Desgl.* 37 No. 5. — BOOMER's hop press. *Sc. Am.* 54 S. 162. — BRÜGGEMANN, hydraulische Presse. *Masch. Constr.* 18 S. 356. — BUSHNELL's knuckle-joint press. *Am. Mail* 17 S. 151. — CUMMIN's Baumwoll-Ballenpresse. *Dingl.* 260 S. 496. — DAELEN, über hydraulische Pressen zum Schmieden von Flufseisen. *Stahl* 7 S. 460. — DAVY, presse de 4000 tonnes. *Gén. civ.* 9 S. 149. — ECCLE's power press. *Text. Rec.* 7 S. 168. — ECCLES, yarn - bandling press. *Desgl.* S. 291. — FERRACUTE's foot press. *Iron A.* 37 No. 3. — Presse à fourrages GUITTON. *J. d'agric.* 50, 1 S. 730. — HANSEN's hay press. *Sc. Am.* 54 S. 323. — JOHNSON's ensilage press. *Iron* 28 S. 257; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9029. — KNEUSEL, Spindelpressen für Kraftbetrieb. *Ztg. Blechind.* 1 S. 16. — Presse LAPORTE pour l'emballage. *Technol.* 48 S. 58. — MARCELIN's Prefsschraube. *Dingl.* 261 S. 518; *Gén. civ.* 9 S. 187. — MARSHALL's shaft press. *Am. Mach.* 9 No. 46. — MESCHINI, die Schraubenpresse von MABILLE FRÈRES in Amboise. *Masch. Constr.* 19 S. 431. — Die neue hydraulische Drück - Maschine von TÄUBER und LEDERLE. *Mon. Zahnkünstler* 10 S. 587. — TWEDELL's hydraulic veeing. *Engng.* 42 S. 589. — WATSON's car wheel press. *J. railw. appl.* 6 S. 134. — WATSON's compound hydraulic presses. *Engng.* 42 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8951; *Rev. ind.* 17 S. 461. — Excenter-Blechpresse. *Ztg. Blechind.* 29 S. 533. — Grofse hydraulische Presse (zu Buchbinderzwecken). *Ztg. Buchb.* 8 S. 91. — 4000-ton hydraulic forging press. *Engng.* 41 S. 393; *Iron A.* 37 No. 21. — New-Orleans cotton press. *Sc. Am.* 55 S. 213. — Hydraulic press for the manufacture of prismatic gunpowder. *Iron A.* 37 No. 23. — Hydraulic presses for canal lifts. *Eng.* 62 S. 313. — New hydraulic presses. *Iron A.* 38 No. 11.

Pumpen, s. Dampfkessel 4, Hähne und Ventile, Wasser 10 und 11. **1. Dampfpumpen.** ALLIS' pumping engines, Allegheny. *Engng.* 41 S. 33. — BLAKE's steam pump. *Desgl.* 42 S. 31. — BLAKE'S compound pumping engine. *Eng.* 62 S. 47, 75; *Iron* 28 S. 188. — BROWN, combined portable and pumping engine. *Desgl.* S. 64. — The Buffalo steam pump. *Am. Mail* 18 S. 57. — Pompe à vapeur CARRICABURU. *Rev. ind.* 17 S. 173; *Iron A.* 37 No. 4. — CASHILL's vertical pumping engine. *Mech.* 8 S. 145. — CRAIG's condenser for steam - pumps. *Eng. min.* 42 S. 167. — DEANE's high - pressure steam pump. *Eng.* 61 S. 471; *Am. Mach.* 9 No. 7. — DEANE's pump and boiler for railway stations. *J. railw. appl.* 6 S. 158. — DICKSON's pumping engine. *Am. Mach.* 9 No. 35. — DROUVEN, doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe. *Maschinenb.* 24 S. 376. — Die Pumpe, System DUBUC, ihre Construction, Wirkungsweise und ihre Leistung im Vergleiche mit anderen Pumpen. *Masch. Constr.* 2 S. 24. — DUCKHAM's high pressure compound pumping engine. *Engng.* 41 S. 470. — Pompes à vapeur FARCOT. *Ann. ind.* 18, 2 S. 149. — FIELDING's duplex pumping machinery. *Engng.* 42 S. 165. — GASKILL pumping engine. *Am. Mach.* 9 No. 20; *Mech. World* 21 S. 120. — GREEVEN's steam pump. *Desgl.* S. 368; *Rev. ind.* 17 S. 435. — The HALL duplex steam pump. *Iron* 27 S. 179. — HATHORN's compound pumping engine. *Engng.* 42 S. 323. — HAYWARD's sewage pumping engine. *Mech. World* 20 S. 98. — HILL, pumping engines for public water supply. *Ohio Inst.* 1 S. 144. — JOICEY's pumping engine. *Eng.* 62 S. 267. — JOICEY's ship's pump. *Engng.* 42 S. 195. — KNOWLES' pumping machinery. *Iron A.* 37 No. 1. — KNOWLE's pumping engines, Brooklyn water works. *Sc. Am.* 54 S. 223. — LEAVITT, pumping machinery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8810. — MAIR, direct acting steam pump. *Plumber* 14 S. 542. — MAIR, experiment on a direct-acting steam pump. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 293. — MUMFORD's marine pumping engine. *Inv.* 8 S. 1467. — PEARN's steam pump for high pressure hydraulic machinery. *Eng.* 61 S. 154. — PEARN's compound pumping engine. *Ind.* 1 S. 529; *Eng.* 62 S. 303. — REYNOLD's pumping engine. *Engng.* 41 S. 95. — RÖSING's Bleipumpe mit Dampfbetrieb. *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 54; *Dingl.* 260 S. 30; *Berg. Ztg.* 6 S. 61. — TERRY, bradley pumping engines. *Coll. Guard* 52 S. 571. — Pompe à vapeur TONKIN. *Rev. ind.* 17 S. 56. — TYLER's steam pump. *Engng.* 41 S. 371. — The VALLEY steam pump. *Am. Mach.* 9 No. 38. — The WILLIAMS steam pump. *Mech. World* 20 S. 459. — WOHLMUTH, Balancier - Dampfpumpen. *Masch. Constr.* 14 S. 274. — WOLF's Zweicylinder-Dampfpumpen. *Techniker* 8 S. 205. — The WOLF pumping engines. *Mech.* 8 S. 196. — Pompes à vapeur WORTH. *Rev. ind.* 17 S. 421. — WORTHINGTON pumping engines. *Eng. min.* 42 S. 94; *Plumber* 13 S. 421; *Am. Mach.* 9 No. 15; *Eng.* 61 S. 232; *Engng.* 42 S. 338. — The WORTHINGTON high-duty pumping engine. *Desgl.* 42 S. 181. — YARROW, pumping engines for torpedo boots. *Desgl.* S. 258. — Verticale Compound - Dampfpumpe zu Kalamazoo. *Techniker* 15 S. 169. — Pumping engines, Buenos Ayres sewage works. *Eng.* 61 S. 281. — Compound pumping engine Middlesex water works. *Eng.* 62 S. 88. — Beam pumping engines, Middlesex water works. *Desgl.* S. 70. — Pumping machinery, Amsterdam water works. *Desgl.* S. 387. — Steam pumping engines, Sydney water works. *Engng.* 42 S. 571. — Pumping machinery, Alexandra docks. *Eng.* 62 S. 187. — Pumping engines, Stockton-on-Tees water works. *Desgl.* S. 190. — Multiple pump for high lifts. *Mech. World* 21 S. 278. — Pumps, Sandon docks, Liverpool. *Desgl.* S. 389. — Pumping engine, Bradford. *Engng.* 42 S. 8. — The empire steam pump. *Iron A.* 37 No. 6; *Sc. Am.* 54 S. 54.

2. Rotirende Pumpen. ALLEN's centrifugal pump. *Eng.* 61 S. 339. — CHASLES, pompe à courant continu. *Rev. ind.* 17 S. 504. — COLEBROOK's rotary pump. *Iron* 27 S. 479. — FARCOT, pompes centrifuges de Khatatbeh. *Portef éc.* 31 S. 138. — Pompe à vapeur GREEVEN. *Chron. ind.* 9 S. 483. — Pompe centrifuge GWYNNE. *Rev. ind.* 17 S. 5. — Centrifugalpumpe von 1200 mm Schaufelraddurchmesser von HEINRICHS *Masch. Constr.* 1 S. 7. — HETT's centrifugal pump. *Eng.* 61 S. 481. — Spiralpumpen von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Elsner's M.* 10 S. 57. — Pompe rotative METER. *Rev. ind.* 17 S. 517. — MÜLLER, über Centrifugalpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 787. — Pompe centrifuge NEUT. *Technol.* 48 S. 115. — ROOTS' pumps. *Sc. Am.* 54 S. 217. — Combined engine and ROOT's pump. *Eng.* 61 S. 173. — Pompe centrifuge RUSTON. *Technol.* 48 S. 69. — TANGYES, centrifugal pumping machinery. *Engng.* 42 S. 233. — WADE's centrifugo-helical pump. *Desgl.* S. 570. — WEBBER's portable centrifugal pumping engine. *Desgl.* S 644. — Lawrence machine shop, centrifugal pump. *Iron A.* 37 No. 11.

3. Pulsometer. Pulsomètres BOIVIN. *Rev. ind.* 17 S. 254. — EICHLER, das Pulsometer, seine Systeme und Leistungen. *Dampf* 3 S. 614. — FRANÇAIS, emploi du pulsomètre. *Compt. r. min.* 16 S. 21. — GEORGES, pulsomètre à tiroir cylindrique. *Rev. ind.* 17 S. 141. — GEORGES' pulso-

meter with piston valve. *Mech. World* 20 S. 306. — HALL, Pulsometer. *Maschinenb.* 24 S. 372. — HAUSSMANN, Präcisions-Pulsometer. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 54. — RECHENMACHER, das Pulsometer. *Z. Brauw.* 1 S. 6. — RITTER, pulsomètre à pendule. *Rev. ind.* 17 S. 133. — Gyropulseur SEGOND. *Chron. ind.* 9 S. 210; *Mondes* IV, 3 S. 367. — Pompes WORTHINGTON à compensateurs. *Rev. ind.* 17 S. 455. — Pulsometer with piston-valve. *Iron A.* 37 No. 19. — The pulsometer steam pump. *Man. Build.* 18 S. 245. — Duplex pumping engine of the Pulsometer Co. *Engng.* 42 S. 417. — Pulsomètres. *Publ. ind.* 30 S. 569. — Construction des pulsomètres. *Ann ind.* 18, 2 S. 10.

4. **Bergwerkspumpen**, s. Bergbau. KÁS, GREEVEN's Auxiliar-Pumpen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 803. — Ueber eiserne Pumpengestänge mit besonderer Berücksichtigung des Flufseisens. *Masch. Constr.* 447 S. 282.

5. **Verschiedenes.** BACH, Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 475, 801, 1036. — BIGGE, die Leistung und Construction der Plunger- und Kolbenpumpen. *Masch. Constr.* 19 S. 389. — BODE's pump. *Can. Mag.* 14 S. 380. — CALIGNY, pompe sans piston. *Nat.* 14, 2 S. 176. — COMBE, soupape pompes. *Gén. civ.* 9 S. 401. — The DEANE, differential plunger sinking pump. *Engng.* 41 S. 569; *Am. Mach.* 9 No. 28; *Coll. Guard* 52 S. 129. — DROUVEN, doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe. *Skizzenb.* 7. — DUMONTANT, pompe pour refoulement à grande hauteur. *Nat.* 14, 1 S. 363; *Desgl.* 2 S. 218; *Publ. ind.* 31 S. 77. — Bélier-pompe DUROZOI. *Gén. civ.* 9 S. 89; *Chron. ind.* 9 S. 137; *Technol.* 48 S. 71. — DUROZOI, pompe à colonnes liquides. *Gén. civ.* 9 S. 24. — GALLOWAY's double pumps. *Iron* 28 S. 412. — Améliorations des pompes GREINDL. *Gén. civ.* 9 S. 413. — GUTHRIE's pumping apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 18. — HAJNIS, die Pumpen des Wasserwerkes in Bradford. *Masch. Constr.* 19 S. 396, 432. — The HALL duplex pump. *Text. Rec.* 7 S. 262. — HARTMANN, die in Deutschland patentirten Pumpen. *Verh. V. Gew.* S. 209. — Pompe HAYWARD, pour l'eau et les goudrons. *Gaz* 29 S. 235. — HOBART, plunger pumps. *Am. Mach.* 9 No. 11. — JOHNSTON's hydraulic pump. *Eng.* 62 S. 463. — KIRKALDY's compactum pump. *Iron* 28 S. 562. — Pumpen und Dampfwasserableiter der Firma KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Ann. f. Gew.* 212 S. 153; *Skizzenb.* 9; *Ingén.* 8 S. 181. — Setting up a KNOWLES pump. *Mech.* 8 S. 266. — Le GRAND's deep well pump. *Ind.* 1 S. 6. — LEVET, pompe à double effet et à courant continu. *Compt. r. min.* 16 S. 93. — DU MARAIS, pompe à un seul clapet. *Nat.* 14, 2 S. 261. — MARCHAND's pump. *Iron A.* 37 No. 9. — MIKULA, pompe à colonne d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 354. — MOORE's hydraulic pump. *Engng.* 41 S. 126. — MUMFORD's marine pumping engine. *Eng.* 61 S. 182; *Mar. E.* 8 S. 11. — NUMAN's lawn pump. *Am. Mail* 18 S. 12. — VAN ORDER's force pump. *Sc. Am.* 55 S. 194. — Siphon-pompe PALAU. *Technol.* 48 S. 68. — Pompe PEARN. *Rev. ind.* 17 S. 113. — PINETTE, pompe à double effet. *Desgl.* S. 413; *Mech. World* 21 S. 314. — RECHENMACHER, doppelt wirkende Pumpe. *Z. Brauw.* 2 S. 22. — ROSE's hydraulic pumps. *Engng.* 41 S. 78. — ROUX, pompe à colonne d'eau. *Compt. r. min.* 16 S. 4. — SIMS' measuring pomp. *Sc. Am.* 55 S. 307. — STARCH, ejektorn eller vattenstrålepumpen. *Ing. För.* 21 S. 75. — SUMMERS plunger joint. *Eng.* 61 S. 240. — TANGYE's ram pump. *Desgl.* 62 S. 533. — TEAGUE's hydrodynamic pump. *Coll. Guard* 52 S. 731; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113; *Mech. World* 21 S. 319. — TUBBS' hydraulic pumping. *Desgl.* 20 S. 373. — TYLER's windmill pumps. *Desgl.* S. 266. — Stoffpumpen mit Kugelventil. *Papier Z.* 13 S. 431. — Eine neue Methode der Wasserhebung (Nachbildung eines GEYSER). *Berg. Ztg.* 4 S. 42. — Die Kolbenpumpen zum Heben von Würze. *Bierbr.* 10 S. 183. — Ueber die Leistungsfähigkeit der Kolbenpumpen. *Dampf* 6 S. 67. — Centrifugal vs. reciprocating pumps. *Iron A.* 58 No. 2. — Sewage pumps, Walthamstow. *Eng.* 61 S. 480. — Elévation des liquides, corrosifs par l'air comprimé. *Rev. ind.* 17 S. 204. — Le siphon-pompe. *Nat.* 14, 2 S. 309.

Pyridin u. Pyridinbasen, s. Chinolin. ALTAR, über die Oxydation symmetrischer Trialkylpyridine. *Liebig's Ann.* 237 S. 182. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung von Acetylchlorid auf Pyridin. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 75. — HANTZSCH, zur Isomerie der Pyridincarbonsäuren. *Desgl.* 3 S. 289. — HANTZSCH, über Ammoniumderivate von Säureäthern des Pyridins und Chinolins. *Desgl.* 1 S. 31. — HANTZSCH und WEISS, über symmetrische Pyridintetracarbonsäure und $\beta\beta'$-Pyridindicarbonsäure. *Desgl.* 3 S. 284. — KEISER, on the action of chlorine upon pyridine. *Chem. J.* 8 S. 308. — LANDOLT, über das vermeintliche optische Drehungsvermögen des Picolins. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 157. — MESSINGER, Versuche zur Hydroxylirung von Pyridinderivaten in der Seitenkette. *Desgl.* S. 196. — ROTH, Pyridincondensation. *Desgl.* 3 S. 360. — ROTH und LANGE, über $\alpha\alpha'$-Dimethylpyridin und die zugehörige Dicarbonsäure. *Desgl.* 6 S. 786. — STOKES u. PECHMANN, über die Einwirkung von Ammoniak auf Acetondicarbonsäureäthyläther. Synthese von Pyridinderivaten. *Desgl.* 19 S. 2694; *Chem. J.* 8 S. 375. — WALLACH und LEHMANN, über das Verhalten des Phosphorpentachlorids gegen substituirte Formamide und über einige Pyridinderivate. *Liebig's Ann.* 237 S. 236.

Pyrrol. CANZONERI & OLIVERI, trasformazione del furfurano in pirrolo e natura chimica del loro gruppo fondamentale. *Gaz. chim. it.* 16 S. 486. — CIAMICIAN, sulla costituzione de pirrolo. *Desgl.* 1 S. 46. — CIAMICIAN, sulla trasformazione del pirrol in piridina. *Desgl.* 3 S. 140. — CIAMICIAN und DENNSTEDT, über die Einwirkung des Aetzkalis auf siedendes Pyrrol. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 173. — CIAMICIAN und MAGNAGHI, über das Pyrrolen. *Desgl.* 5 S. 569. — CIAMICIAN und MAGNAGHI, über die Condensationsproducte des Pyrrols mit Alloxan. *Desgl.* 2 S. 106; *Gaz. chim. it.* 4 S. 198. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, studii sui composti della serie del pirrolo Sugli · alcaloidi derivanti dal pirrolo. *Desgl.* 9 S. 481. — CIAMICIAN und SILBER, Synthese des Pyrrols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3027. — CIAMICIAN und SILBER, über die Einwirkung des Alloxans auf Pyrrol. *Desgl.* 11 S. 1708. — CIAMICIAN und SILBER, über die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Homopyrrol (Methylpyrrol). *Desgl.* 9 S. 1408. — CIAMICIAN und SILBER, über einige disubstituirte Derivate des Pyrrols und über ihre Constitution. *Desgl.* 12 S. 1956. — CIAMICIAN e SILBER, sull' azione degli alogeni sul pirrolo in presenza d'idrati alcalini. *Gaz. chim. it.* 1 S. 39. — DENNSTEDT, zur Nomenclatur in der Pyrrolreihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2187. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung des Paraldehyds auf das Pyrrol. *Desgl.* S. 2189. — FISCHER und HEPP, über einige Pyrrolabkömmlinge. *Desgl.* S. 2251. — PAAL und SCHNEIDER, Synthese von Pyrrolderivaten. *Desgl.* S. 3156.

Q.

Quecksilber und dessen Verbindungen. AYRTON, PERRY, expansion of mercury. *Phil. Mag.* V, 22

S. 325. — BELLINGRODT, über die Gewinnung von metallischem Quecksilber und schwefliger Säure aus Zinkblende in Oberhausen. *Apoth. Z.* 13 S. 394. — BIRD, on mercurous hydrate. *Chem. J.* 8 S. 426. — BUCHNER, zur Kenntnifs des schwefelsauren Quecksilberoxyduls. *Chem. Ztg.* 50 S. 759; *Desgl.* 52 S. 790. — CHRISTY, quicksilver condensation, Almaden. *Trans. min. eng.* 14 S. 206. — DIVERS and TETSUKICHI SHIMIDZU, mercury sulphites and the constitution of sulphites. *J. chem. soc.* 285 S. 533. — ERNST, die Quecksilberwerke Almaden und New-Almaden. *Z. O. f. Bergw.* 29 S. 469. — ESCOSURA, dosage électrolytique du mercure. *Mon. ind.* 13 S. 170; *Chem. News* 1382 S. 249. — HOFMANN, der Quecksilberbergbau Avala in Serbien. *Z. O. f. Bergw.* 20 S. 318. — JONES, Sublimatserum und Sublimateiweifs. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — KROUPA, zur Erkennung des Quecksilbers. *Z. O. f. Bergw.* 7 S. 109. — KURZ, die Ausdehnung des Quecksilbers. *Rep. Phys.* 22 S. 244. — LANGLOIS, sur les propriétés physiques du mercure. *Compt. r.* 103 S. 1009; *Mon. ind.* 13 S. 389. — LISSER u. BENECKE, Reinigen von Quecksilber. *Central Ztg.* 1 S. 10. — RAMSAY, on the vapour-pressures of mercury. *J. chem. soc.* 278 S. 37. — Die Quecksilberproduction i. J. 1885. *Berg. Ztg.* 30 S. 321. — Die Löslichkeit des Quecksilberjodids in Fettkörpern und einigen anderen Lösungsmitteln. *Pharm. Centralh.* 10 S. 120.

Quetschwerke, s. Zerkleinerungsmaschinen. Der BLACK-MARSDEN-Steinbrecher und Erzzerquetscher. *Berg. Ztg.* 15 S. 158; *Gew. Bl. Bayr.* 28 S. 348; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 31 S. 325; *Elsner's M.* 9 S. 109. — Casse-coke CHEVALET. *Technol.* 48 S. 11. — HABERMANN, einige Constructionen der Walzenquetschen und Aufstellung derselben in Gruppen. *Berg. Jahrb.* 34 S. 125. — JORDAN & COMMANS, Erzquetschmaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 457. — The STURTEVANT crusher and stamp mill. *Sc. Am.* 54 S. 294. — Kleine Grünmalzquetschm aschine. *Landw. Z.* 5 S 39. — Grofse eiserne Malz- und Haferquetschmaschine. *Presse* 70 S. 467.

R.

Räder, s. Eisenbahnwagen 2. BAKER's Radreifen-Abkühlapparat. *Dingl.* 261 S. 328. — BUSCHBAUM, Stauch- und Schweifsmaschine für Reifen, Achsen etc. *Ind. Ztg.* 3 S. 25. — DARD, machine à façonner et démonter les cercles de roues. *Rev. ind.* 17 S. 504. — DU BOIS, tests of vehicle wheels. *Frankl. J.* 122 S. 36. — EYRE's forged steel wheels. *Iron* 27 S. 139. — ROHRER, setting tires without heating. *Sc. Am.* 55 S. 149. — SELLERGREN, tillverkning of vagnshjul. *Ing. För.* 21 S. 58. — SUC, roue sans essieu. *Nat.* 14, 1 S. 274; *Semaine* 10 S. 377. — Zur Radfabrikation. *CBl. Wagen* S. 26 ff. — Worm wheels. *Am. Mach.* 9 No. 23. — Railway wheels. *Railw. eng.* 7 S. 363. — Refoulement pour la remise au diamètre des bandages relâchés. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 67. — Fixation des bandages par rivets borgnes. *Desgl.* 9, 2 S. 357.

Rammen. Dampframme, System FIGEE. *Masch. Constr.* 2 S. 34. — FIGEE's steam pile driver. *Eng.* 61 S. 288; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8448. — NURSEY, pile-driving machines. *Iron* 27 S. 269. — REISOR's post driver. *Sc. Am.* 55 S. 168. — TOWBERMAN's post driver. *Desgl.* S. 147. — Pile driving. *Eng.* 61 S. 267.

Rauchbeseitigung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen. ARENDS, über die Rufsplage und deren Beseitigung durch SCHOMBURG's Rufs- und Funkenfänger. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 54. — BARTLETT, electrical deposition of fumes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8568. — DETAIN, fumivorité. *Semaine* 11 S. 77. — DIEUDONNÉ, condensation des fumées par l'électricité statique. *Lum. él.* 19 S. 207. — DOEHRING, die Rufs-Calamität, deren Veranlassung von Bränden und Vorschläge zur Abhülfe. *Arch. Feuer* S. 132 ff. — FISCHER, über Belästigung durch Rauch. *Bauztg.* 12 S. 70. — Das HEMPEL'sche System für Rauchverbrennung an einem Flammrohr-Kessel mit Innenfeuerung. *Rundsch. Maschinent.* 13 S. 152; *Skizzenb.* 4; *Maschinenb.* 20 S. 312. — HEMPEL, appareil de condensation des fumées. *Mondes* IV, 3 S. 269. — HEMPEL, condensation des fumées par l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 61. — KRAENSEL, über Rauchbelästigung und den neuesten Fortschritt in der Construction rauchfreier Feuerungen. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 83. — LODGE, the electrical deposition of dust and smoke, with special reference to the collection of metallic fume, and to a possible purification of the atmosphere. *Chemical Ind.* 5 S. 572. — LODGE, fuel and smoke. *Eng.* 61 S. 414. — MC. MURTRY's smoke-consuming arrangement. *J. railw. appl.* 8 S. 114. — MOERATH, Rauchverzehrende Feuerungsanlage. *Maschinenb.* 14 S. 220. — Fumivore ORVIS. *Rev ind.* 17 S. 444; *Mon. ind.* 13 S. 81. — RAINE's smoke consumer. *Inv.* 8 S. 1368. — Der SCHOMBURG'sche Rufs- und Funkenfänger. *Presse* 18 S. 108; *Landw. Z.* 11 S. 86; *Wbl. Bauk.* 11 S. 62. — SIEMENS, die Verhütung des Schornsteinrauches. *Civiling.* 32 S. 375. — SIEMENS and HALSKE's soot indicator. *Sc. Am.* 54 S. 51. — WALZ, Vorschläge gegen die Rufsplage. *Organ Rüb. Z.* S. 641. — WOLFF, die Fortschritte auf dem Gebiete der Verhütung von Schäden durch den sauren Rauch der Röstwerke. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 143. — Rauchbelästigung durch Kesselheizung. *Z. Rübenz.* 5 S. 54. — Die Rufsfrage in Dresden. *Baugew. Z.* 29 S. 275. — Zur Frage der Rauchverbrennung. *Maschinenb.* 8 S. 125; *Hopfen Z.* 64 S. 744. — Der neueste Rauchverbrennungs-Apparat. *Maschinenb.* 5 S. 76. — Verhandlung der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg betreffend Rauchbelästigung in Städten. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 87. — Neuer Rauchverzehrungsapparat. *Färberztg.* 1 S. 7. — Nutzbarmachung des Rauches. (Gewinnung von essigsaurem Kalk und Methylalkohol). *Thonind.* 19 S. 190. — Rauchfreie Feuerung. *Sprechsaal* 4 S. 57. — Neue Erfindung auf dem Gebiete rauchfreier Feuerung. *Ind. Bl.* 6 S. 41. — Verhütung von Schäden durch den Rauch der Röstwerke. *Berg Ztg* 10 S. 103. — Précipitation des poussières par l'électricité. *Mondes* IV, 3 S. 126. — Condensation des fumées par l'électricité statique. *Nat.* 14, 1 S. 241; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8543; *Sc. Am.* 54 S. 255; *Bull. d'enc.* 85 S. 448; *Electr.* 17 S. 33.

Rechenmaschinen. BOYS, calculating machines. *Mech. World* 20 S. 256; *J. of arts* 34 S. 376. — BOYS, machine for solving equations. *Phil. Mag.* V, 21 S. 241. — Machine à calculer EDMONDSON. *Rev. ind.* 17 S. 42. — Le multiplicateur automatique EGGIS. *Nat.* 14, 2 S. 324. — Machine à additionner LINDHOLM. *Mondes* IV, 5 S. 88; *Sc. Am.* 55 S. 18. — SHAW, theory of continuous calculating machines. *Phil. Trans.* 176 S. 367. — SOLTAU, das Arithmon, ein neuer Rechenapparat. *Instrum. Kunde* 5 S. 177. — STANLEY's scale. *Engl. Mech.* 44 S. 253. — THACHER's cylindrical slide rule. *Mech. World* 21 S. 368. — TRIER's mechanical counter. *Sc. Am.* 54 S. 195. — VELTMANN, über eine vereinfachte Einrichtung der THO-

MAS'schen Rechenmaschine. *Instrum. Kunde* 4 S. 134.

Regulatoren. BERDENICH, neuer Regulator für Schiffsdampfmaschinen von EIJIDMANN in Dortrecht (Holland). *Masch. Constr.* 19 S. 426. — BROWN, régulateur à tension automatique. *Technol.* 48 S. 155. — CLAYTON's pneumatic pressure governor. *Iron A.* 38 No. 20. — CLAYTON's pressure relief governor. *Mech.* 8 S. 245; *Man. Build.* 18 S. 124, 197; *Eng. min.* 42 S. 113; *Sc. Am.* 55 S. 35. — COOT's governor. *Eng.* 42 S. 334. — DESAILLY, régulateur volumétrique pour ventilateur. *Bull. ind. min.* 14 S. 1073; *Publ. Hainaut* 16 S. 123. — FLAMACHE, regulator for chronographs. *Engng.* 42 S. 652. — Régulateur de vitesse FRAYSSINIER. *Lum. él.* 22 S. 607. — FRIEDRICH und JAFFÉ, Expansions-Regulator. *Maschinenb.* 10 S. 154. — GEORGES, régulateur de détente à soupape. *Rev. ind.* 17 S. 133. — GIGUET's steam pressure regulator. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9097. — GIROND, régulateur de pression de vapeur. *Bull. Mulhouse* 56 S. 301, 303. — GOOLDEN, régulateur électrique. *Electricien* 10 S. 683. — GOOLDEN-TROTTER's. *El. Rev.* 19 S. 289. — GUIEYSSE, régulateur isochrone parabolique. *J. éc. polyt.* 54 S. 137. — HERRMANN, die graphische Untersuchung der Centrifugalregulatoren. *Z. V. dt. Ing.* 13 S. 253. — The KENYON regulator. *Iron A.* 37 No. 7. — V. LÜDE's Dampf-Regulator. *Masch. Constr.* 9 S. 171. — LIEDE's steam governor. *Engng.* 41 S. 4. — LUX, JAHN's Sicherheitsregulator. *Maschinenb.* 23 S. 353. — MACFARLANE's governor. *Inv.* 8 S. 1971. — Der MASON-Druckregulator für Dampfpumpen. *Mälzer* 2 S. 135; *Engng.* 41 S. 348; *Mech.* 8 S. 247. — Régulateur de vitesse MASON. *Chron. ind.* 9 S. 482; *Iron* 28 S. 188. — Régulateur MESSAIN. *Rev. ind.* 17 S. 504. — POLLITT's governor attachment. *Text. Man.* 12 S. 48. — PORTE-MANVILLE's electric governor. *Mech. World* 21 S. 114; *El. Rev.* 19 S. 183. — PROELL, in Deutschland patentirte Regulatoren. *Verh. V. f. Gew.* S. 84. — PROELL, über einen neuen pseudoastatischen Regulator mit Federbelastung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1126. — PROELL, über eine neue Expansionsregulirung für Dampfmaschinen. *Civiling.* 32 S. 322. — RICHARD, les régulateurs électriques. *Lum. él.* 22 S. 64. — RICHARDSON, combinaison du régulateur à force centrifuge et du régulateur électrique. *Desgl.* 20 S. 34. — ROLEY's electrical and centrifugal governor. *Mech. World* 20 S. 206. — Régulateur à énergie de vapeur SCHÄFFER et BUDENBERG. *Rev. ind.* 17 S. 193. — Regulator für Gasmotoren von SCHÄFFER und OEHLMANN in Berlin. *J. f. Gasbel.* 29 S. 863. — The TABAR steam engine governor. *Iron A.* 37 No. 3. — Verbesserter TAUGYE-Regulator. *Chem. Ztg.* 22 S. 342. — THOMPSON's cut-off governor. *Iron A.* No. 3. — TURNER - HARTNELL's governor. *Iron* 28 S. 49. — VOSS' cut-off valve and governor. *Mech. World* 20 S. 382. — VOSS et MAACK, régulateur à détente. *Sucr. belge* 15 S. 67. — VOSS & MAACK, Expansions-Regulir-Apparate für Dampfmaschinen. *Pol. Not. Bl.* 13 S. 117. — WALTER's governor valve. *Sc. Am.* 54 S. 386. — Regulator für Kraftmaschinen zum Betriebe dynamo-elektrischer Maschinen. *Elektrotechn.* 18 S. 429. — Ueber Neuerungen an Regulatoren für Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 433. — Speed regulators. *Mech. World* 21 S. 21. — The cat governor. *Desgl.* 20 S. 436. — Improved form of temperature regulator. *Nature* 33 S. 596. — Automatic heat regulator. *Man. Build.* 18 S. 19. — The Collamore governor attachment. *Mech. World* 20 S. 26. — Governors. *Desgl.* S. 148. — Regulating the speed of engines. *T. Recorder* 4 S. 105. — Improved temperature regulator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8911. — Régulateurs à changement de vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 233. — Théorie du régulateur à boules. *Publ. ind.* 30 S. 556.

Reinigung. BENKERTS, Prof. Dr. BRAFFS Glasscheiben-Reinigungs- und Polir-Apparat in seiner Anwendung in Haushaltungen, bei Gewerbe und Industrie. *Gew. Z.* 2 S. 12. — BRAFF's Glasscheiben-Reinigungs- und Polirapparat. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 55. — HEYMANN, neues Reinigungsverfahren für Blech und Draht. *Schlosser Z.* 16 S. 189; *Gew. Z.* 51 S. 395. — Vorrichtung zum Reinigen von Schiffsböden. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 156. — Zur Städtereinigung. *Baugew. Bl.* 10 S. 151. — Einiges über das Reinigen der Transportgefäfse und die Fafsspülmaschinen. *Bierbr.* 17 S. 725. — Putzlappen zur Reinigung und Polirung metallener Oberflächen. *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — Metallputzseife. *J. Goldschm.* 1 S. 8. — Reinigen von Metallgegenständen. *Desgl.* — Putzen und Reinigen silberner und versilberter Geräthe. *Eisen Ztg.* 18 S. 321. — Fust spots on cotton goods. *Man. Rev.* 19 S. 210.

Reit- und Zuggeschirre. Etrier CHARDONNEREAUX. *Bull. d'enc.* 85 S. 605. — COOK's neck yoke attachment. *Sc. Am.* 54 S. 146. — GERBER's wiffletree. *Desgl.* 55 S. 50. — HIERSEMANN-TAUBERTS Schnell-Sicherheits-Ausspanner. *Fühling's Ztg.* 6 S. 342. — KEENAN's horse detacher. *Sc. Am.* 54 S. 387. — Attelage LUIDO. *Rev. ind.* 17 S. 293. — LÖBE, elastistische Zugvorrichtung (Stofsfänger) mit Kraftmesser. *Landw. Z.* 32 S. 255. — PARKISON's safety stirrup. *Sc. Am.* 55 S. 386. — PETERSEN, über Entkuppelungsvorrichtungen. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 90. — PHILIPSON, über Wagenzug. *Wagenbau* S. 631, 634. — Die elastische Zugvorrichtung (Stofsfänger) mit Kraftmesser von SACK. *Fühling's Z.* 7 S. 416. — SHEEHAN's horse collar. *Sc. Am.* 55 S. 178. — SIDEN, ressorts d'attelage. *Gén. civ.* 9 S. 255. — SIDEN's mehrfache Schraubenfedern für Pferdegeschirrstränge. *Dingl.* 262 S. 210. — SINGEWALD, über Kummethölzer oder -Leisten. *CBl. Wagen* 17 S. 260. — Die SPOHR'sche Kandare. *Desgl.* 18 S. 284. — TOWNSEND's ventilated saddle. *Inv.* 8 S. 1384. — Kutschirmuffe. *Landw. W.* 12 S. 383. — Vorrichtung zum Ausspannen durchgehender Pferde. *Ind. Ztg.* 2 S. 18. — Metall-Patent Kummete. *Schw. Z. Art.* 22 S. 324. — Neue Vorrichtung zum schnellen Trennen scheugewordener Pferde. *CBl. Wagen* 6 S. 62. — Ueber Kummete. *Desgl.* 9 S. 107; *Desgl.* 10 S. 123. — Das Einspänner-Geschirr. *Desgl.* 9 S. 108. — Verschiedene Zäumungen. *Am. Agr.* 45 S. 171. — Elastischer Aufsatzzügel. *Landw. Z.* 5 S. 35. — Eine Vorrichtung, Pferde augenblicklich auszuspannen. *Presse* 37 S. 242. — Cab harness. *Coach* 32 S. 237. — Cab harness. *Desgl.* S. 413. — Harness parts. *Desgl.* S. 333. — Hack harness. *Desgl.* S. 269. — Draft eyes. *Desgl.* 33 S. 23. — Gig saddle. *Desgl.* 32 S. 444. — Embossed bridle. *Desgl.* S. 429. — Plain cab harness. *Desgl.* 32 S. 381. — Plain coach harness. *Desgl.* S. 349. — Phaeton harness. *Desgl.* 33 S. 228. — Harness making. *Desgl.* S. 202. — Joints en plomb pour tuyaux à bride. *Gaz.* 30 S. 8. — Concours d'attelages de Nine-Elms. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 38. — Manchon d'accouplement Tattersall. *Chron. ind.* 9 S. 581.

Rettungswesen, s. Feuerlöschwesen, Signalwesen, Gesundheitspflege, Krankenpflege. **1. Schutz gegen Feuersgefahr.** BIERNATZKI, das Verbot der weichen Bedachung in geschlossenen Ortschaften und seine Folgen. *Landw. W. Schl.* S. 6, 22. — DINTER, die Feuersgefahr, ihre Verhütung und Bekämpfung in der Textil-Industrie. *Mon. Text. Ind.* S. 284, 332, 380. — Descenseur DUVAL, en cas d'incendie. *Nat.* 15, 1 S. 12. — EDMUND's fire escape. *Engng.*

41 S. 95. — FOGARTY's fire escape. *Sc. Am.* 55 S. 130. — The GREATHEAD system of fire protection. *Eng. Club* 5 S. 230. — HAGEN's Feuerschutzdächer für Luftschächte in Gebäuden. *Dingl.* 259 S. 289. — ILSE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 274. — LECHARTIER, des dangers d'incendie par l'acide azotique. *Compt. r.* 10 S. 539. — NAGEL's Asbest-Feuerschutz-Platten. *Techniker* 14 S. 163. — ROSE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 4. — SCHRADER's fire escapes. *Can. Mag.* 14 S. 87. — WETMORE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 98. — WILSON's spring bed and fire escape. *Desgl.* S. 226. — Feuerschutzmittel. *Elsner's M.* 9 S. 97; *Baugew. Bl.* 16 S. 248. — Das Feuerschutzwesen Einst und Jetzt. *Arch. Feuer.* S. 14, 28, 81, 235. — Feuerfeste Kisten von Holz. *Z. Feuerw.* 2 S. 28. — Vorschriften zur Verhütung von Unfällen. *Z. Maschinenb.* 2 S. 23. — Kleiderbrände bei Hüttenwerks-Arbeiter und Abhülfe. *Eisen Ztg.* 22 S. 382. — Ursachen und Mittel zur Verhütung von Unfällen in Fabriken. *Elsner's M.* 37 S. 37. — Schutz gegen Feuersgefahr. *Seifenfabr.* 1 S. 12. — Feuersgefahr durch Dampfleitungsrohre und Heifsluftcanäle. *Hutm. Ztg.* 19; *Met. Arb.* 47 S. 189; *Dampf* 17 S. 231. — Vorsichtsmafsregeln zur Verhütung von Fabrikbränden. *Arch. Feuer.* 17 S. 176; *Z. Feuerw.* 7 S. 79. — Superator (Feuerschutzmittel). *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Verfahren, um Gewebe vor dem Verbrennen und vor Fäulnifs zu schützen. *CBl. f. Text. Ind.* 2 S. 33. — Feuerfeste Thüren. *Techniker* 13 S. 149. — Sicherung der Arbeiter bei Fabrikbränden. *Wolleng.* 9 S. 127. — Feuersgefahr durch Dampfleitungsrohre und Heifsluftcanäle. *Desgl.* S. 128. — Eine Ursache von Feuersbrünsten in landwirthschaftlichen Gebäuden. *Landw. Z.* 5 S. 39. — Schutzvorkehrungen gegen den Verlust von Menschenleben bei Fabrikbränden. *Wolleng.* 5 S. 78. — Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der Waldbrände. *Z. Feuerw.* 15 S. 139. — Feuerschutz in den Kaiserl. Russischen Schauspielhäusern und die Einrichtung von Feuerhähnen für das Marientheater in St. Petersburg. *Arch. Feuer.* 3 S. 234. — Appareil adopté aux arbres de transmission pour empêcher la propagation du feu. *Bull. Mulhouse* 56 S. 339. — Sommier de sauvetage. *Mondes* III, 4 S. 225.

2. **Schutz gegen Wassergefahr.** BADIA's life preserver. *Sc. Am.* 54 S. 342. — BADIA, appareil de sûreté pour nageurs. *Mondes* IV, 4 S. 372. — BENJAMIN, proposed steam lif boat. *Eng.* 61 S. 334; *Trans. nav. arch.* 27 S. 303. — FORREST's life-boat. *Eng.* 61 S. 459. — HUCHSTÄDT, Rettungsapparat für Schiffbrüchige. *Gaea* 10 S. 618. — JACHSON's Anzüge aus Kautschuck. *Ahoi* 3 S. 99; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — KENNEDY's ladder couplers. *Inv.* 8 S. 22 S. 2283. — MOODY's un capsizable life-boat. *Desgl.* S. 2355. — STANDEN, Rettungswesen in Dänemark. *Ahoi* 3 S. 255. — TAYLOR's steam life-boat. *Mech. World* 20 S. 116. — VOLQUARDSEN's Rettungsapparate. *Ahoi* 4 S. 5. — Rettungstuch aus Korkfäden. *Mitth. Seew.* 14 S. 367. — Loss of life at sea. *Engng.* 42 S. 161, 213, 265, 371. — Steam life-boats. *Eng.* 61 S. 321; *Sc. Am.* 54 S. 360. — Line-throuring gun. *Inv.* 8 S. 1847. — Compressed air for life-boats. *Sc. Am.* 55 S. 3. — Life-boats, Liverpool exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8775. — Le bateau de sauvetage *Berger Wilhelm. Ann. ind.* 18, 2 S. 791. — Bouées de sauvetage électriques. *Desgl.* S. 496.

Rhodium. VINCENT, sur trois nouveaux composés du rhodium. *Compt. r.* 101 S. 322.

Röhren. BAND, standard pipes. *Am. Mach.* 9 No. 1. — JOHNSON' tube stopper. *Iron* 27 S. 244. — JÜNGST und DEPPE, die Röhrenfabrikation auf der Königlichen Eisengiefserei Gleiwitz O.-S. *Z. Bergw.* 34 S. 111. — KENNEDY's pipe-testing machine. *Engng.* 42 S. 641. — LANGLEDE, über die Bestimmung der Querschnittsdimensionen von Luft- oder Gasröhren bei verschiedenen Temperaturen. *Berg. Ztg.* 33 S. 346. — MONTUPET's frei ausdehnbare Kesselrohre mit Asbestdichtung. *Dingl.* 11 S. 488. — ROBERTSON, machinery for making metal tubes. *Eng.* 62 S. 362; *Sc. Am.* 55 S. 374. — SMITH, wrought-iron conduit pipes. *Iron & Steel I.* S. 133. — Papier-Röhren. *Ind. Ztg.* 27 S. 496. — Herstellung geschweifster Flammrohre. *Dampf* 3 S. 582. — Praktische Erfahrungen über die Verwendung getheerter gufseiserner Röhren zu Wasserleitungszwecken. *Erfind.* 2 S. 73. — Ueber platte Rohre zu Leitungen. *Gew. Z.* 6 S. 45. — Verfahren zur Herstellung gufseiserner Röhren. *Met. Arb.* 16 S. 124. — Herstellung von Kupferröhren ohne Naht. *Ann. f. Gew.* 19 S. 215. — Herstellung gebogener Röhren. *Maschinenb.* 8 S. 125. — Die Herstellung von Biegungen und Verschlüssen bei schmiedeeisernen Röhren. *Met. Arb.* 12 S. 374. — Auftauen eingefrorener Eisenrohrleitungen. *Milch Ztg.* 5 S. 69. — Rohrbiegemaschine. *Met. Arb.* 29 S. 223. — Kugelgelenk zur Röhrenverbindung und Dreiweghahn für Bagger- und Erdarbeiten, Wasserleitungen und Kanalisation. *Masch. Constr.* 12 S. 234. — Rohrverbindungen für Leitungen mit geringem Drucke. *Dingl.* 261 S. 283. — Ueber die Fabrikation von Schmiedeeisenrohren in Amerika. *Berg. Ztg.* 35 S. 374. — Thon-Drainröhrenpresse mit Riemenbetrieb. *Landw. Z.* 41 S. 327. — Herstellung geschweifster Flammrohre. *Masch. Constr.* 17 S. 322. — Die Röhrengiefserei auf der Königl. Eisengiefserei Gleiwitz in Oberschlesien. *Berg. Ztg.* 26 S. 273. — Schmiedeeiserne geschweifste Röhren für Tiefbohrungen. *Ann. f. Gew.* 205 S. 20. — Verbindungen für gufseiserne Rohre von grofsem Durchmesser. *Dingl.* 259 S. 534. — Manufacture of solid drawn copper tubes. *Engng.* 42 S. 284. — Coiling metal tubes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8339. — Carrugated tubing. *Iron A.* 37 No. 22.

Rohrpost. WILLMOT's signaller in pneumatic tubes. *Mech. World* 20 S. 118. — Pneumatic tubes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8562. — Intermediate signalling in pneumatic tubes. *Mech. World* 20 S. 92.

Rofswerke. GRABILL's horse power for hay carriers. *Sc. Am.* 54 S. 339. — Manèges à plans inclinés. *Nat.* 14, 1 S. 321.

Rostschutz, siehe Email, Galvanoplastik, Metallbearbeitung, Ueberziehen mit Metallen. DAVIES, corrosion of iron and steel. *Iron* 28 S. 109. — EBERMEYER, über das Färben von Messing. *Met. Arb.* 12 S. 391. — DE MÉRITENS, le fer rendu inoxydable par le courant électrique. *Gén. civ.* 9 S. 247; *Ann. ind.* 18. 2 S. 230; *Electricien* 10 S. 485; *Lum. él.* 21 S. 230; *Mon. ind.* 13 S. 253; *Bull. Soc. él.* 3 S. 230, 413. — SCOTT, protecting iron pipes from rust. *Carp.* 18 S. 28. — Rostschutz für Eisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* S. 239, 257, 275. — Das Verzinnen von Gufseisen. *Met. Arb.* 5 S. 37; *Maschinenb.* 17 S. 267. — Das Verkupfern der Metalle. *Met. Arb.* 19 S. 146; *Ind. Ztg.* 23 S. 226; *Ztg. Blechind.* 18 S. 319; *Central Ztg.* 12 S. 137; *Eisen Ztg.* 21 S. 375. — Plattiren von Metallen und Legirungen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 318. — Bleiüberzüge als Mittel für Eisenbleche. *Met. Arb.* 29 S. 224. — Das Ueberziehen von Metallen, Glas, Thonwaaren und Steinen mit Aluminium oder Aluminiumbronze. *Ztg. Blechind.* 21 S. 371. — Patiniren von Zink. *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 32. — Untersuchungen von Vergoldungen und Versilberungen (auf Aechtheit). *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Kautschuk- oder Gummiöl, ein neues Rostschutzmittel. *Ind. Ztg.* 27 S. 436. — Patiniren von Zink. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 37. — Blauschwarzfärben von Kupfer, Messing etc. *Maschinenb.* 7 S. 110. — Bleiüberzüge als Schutzmittel für Eisen-

bleche. *Ann. f. Gew.* 29 S. 11. — Löthen und Darstellung von Metallüberzügen mit trockenem Chlorblei. *Instrum. Kunde* 2 S. 76. — Das Verzinken von Schraubenbolzen. *Met. Arb.* 1 S. 5. — Inoxidisable surfaces for iron. *Engng.* 42 S. 114. — Galvanisation dans les tréfileries américaines. *Rev. ind.* 17 S. 84.

S.

Sägen und Sägewerke. 1. **Gatter.** EGAN's fret saw. *Am. Mail.* 18 S. 112. — GOEDE, Sägegatter. *Masch. Constr.* 19 S. 413. — KIRCHNER, doppelte Gatter-Trennsäge oder Spaltgatter. *Holz Z.* 24 S. 1. — Universalsägegatter. *Mühle* 23 S. 743. — Vorschubvorrichtung an Horizontalgattern. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Holz* 81 S. 134.

2. **Kreissägen.** BRENNAN's circular saw mill. *Iron A.* 38 No. 2. — JOSLIN's circular resawing machine. *Man. Build.* 18 S. 97; *Railr. G.* 18 S. 347; *Iron A.* 37 No. 20. — LAJOIE's verschiebbare Kreissäge zum Abschneiden warmer Eisenblöcke, Schienen u. dgl. *Dingl.* 261 S. 13. — Kreissägen, System LAJOIE. *Maschinenb.* 17 S. 264; *Skizzenb.* 4; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 128. — LANGDON, circular saws. *Build. a. woodw.* 22 S. 5. — MOORE's circular saw mill. *Sc. Am.* 54 S. 355. — SCHRADER, die Kreissäge und ihre Behandlung. *Zt. f. Drechsler* S. 151 ff. — Das Werfen der Kreissägeblätter. *CBl. Holz* 4 S. 409. — Eine neue Schutzvorrichtung für Kreissägen. *Desgl.* S. 403. — Das Arbeiten an der Kreissäge. *Desgl.* 15 S. 114. — Kreissägen für Eisen und Messing. *J. Uhrmk.* 6 S. 46. — Die Trenn-Kreissäge. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 642. — Die Form der Kreissägezähne. *Ind. Ztg.* 18 S. 174. — The acme circular saw. *Man. Build* 18 S. 269.

3. **Bandsägen.** CORDESMAN's band-saw. *Iron A.* 37 No. 5. — EGAN's band-saws. *Iron* 27 S. 311. — FAY's band re-sawing machine. *Am. Mach.* 17 S. 88. — FORWERK, neueste Bandsäge-Maschine. *Zt. f. Drechsler* 15 S. 164. — HALLAY's small band saw. *Iron A.* 37 No. 19. — LAURENT, scies sans fin pour le travail des métaux. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 259. — MORTENSON's bandsägfilning maskin. *Ing. För.* 20 S. 130. — PRYIBIL's resawing band-saw. *Iron A.* 37 No. 25. — WOOD's band-saw. *Man. Build.* 18 S. 272. — WORSSAM's Bandsäge zum Schrägschneiden. *Dingl.* 259 S. 14. — Ueber Bandsägen. *CBl. Holz* 4 S. 402. — Bandsäge für Hand- und Fufsbetrieb. *Z. f. Bauhandw.* 15 S. 120. — Bandsäge combinirt mit Kreissäge. *Tischler Ztg.* 38 S. 305.

4. **Laubsägen.** HIRSCH, die Velociped-Schweifsäge. *Holz Z.* 5. — Die Velociped-Schweifsäge. *Desgl.* 39; *Zt. f. Drechsler* 20 S. 225; *Elsner's M.* 10 S. 57; *Z. f. Bauhandw.* 18 S. 144.

5. **Schränk- und Schärfvorrichtungen.** FOX' saw set. *Am. Mach.* 9 No. 2. — HALLADAY's band-saw sharpener. *Desgl.* No. 15. — HALLADAY's machine for sharpening circular saws. *Desgl.* No. 23. — HANSEN's Bandsäge-Schärfmaschine. *Mühle* 9 S. 139. — KRUMREIN u. KATZ, Bandsägen-Feil- und Schränkmaschine. *Desgl.* 23 S. 809. — RASSMUSSEN, machine à afûter les scies à ruban. *Rev. ind.* 17 S. 365. — SCHRADER, das Schränken der Kreissägeblätter. *Erfind.* 9 S. 385. — SCHATZ, Sägezahnstange zum Ausstanzen des Grundes der Sägezähne an Gatter-, Kreis-, und anderen Sägen. *Gew. Bl. Bayr.* 38 S. 481. — WILSON's saw tooth. *Sc. Am.* 54 S. 178. — WORD's saw swage. *Desgl.* 55 S. 372.

6. **Verschiedene Sägen.** ANTHON, Trennsäge für Planken und Bretter. *Mühle* 23 S. 709. — BEACH's scroll saw. *Man. Build.* 18 S. 102. — CAMUZAT, scie à recéper les pilotis. *Technol.* 48 S. 22. — The CHASE saw mill. *Man. Build.* 18 S. 101. — CLEMENSON's saw. *Sc. Am.* 54 S. 136. — COLLIER's cold sawing machine. *Iron* 28 S. 365. — CORHES' double cut-off saw. *Am. Mail.* 17 S. 121. — COYNE's stone saw gauge. *Sc. Am.* 54 S. 84. — DRESSER's wood sawing machine. *Desgl.* S. 130. — EATON's scroll saw. *Am. Mach.* 9 No. 27. — EGAN's cut-of saw. *Iron A.* 38 No. 10. — EGAN's resawing machine. *Am. Mail.* 18 S. 4. — EGAN's variety saw. *Mech. World* 20 S. 45. — FAY, railway cutting-of saw. *Railr. G.* 18 S. 329; *Iron* 27 S. 376. — FAY's ripping saw. *Builder a. woodw.* 22 S. 48. — FIEDLER und FABER, praktische Neuerungen an Band- und Kreissägen. *Erfind.* 2 S. 83; *Ind. Ztg.* 7 S. 68. — FRANK's saw bench. *Man. Build.* 18 S. 79. — GOODELL's saw and boring machine. *Iron A* 38 No. 14. — GRAHAM's mitre saw table. *Am. Mach.* 9 No. 42. — GRISWOLD's drag saw. *Sc. Am.* 55 S. 210. — HETHERINGTON's cold iron saw. *Mech. World* 20 S. 112. — HILL's cold steel sawing machine. *Eng.* 62 S. 362. — LANE's two-saw trimmer. *Man. Build.* 18 S. 6. — LAJOIE, rail sawing machine. *Mech. World* 20 S. 76. — LAJOIE, scie mobile pour couper les métaux à chaud. *Ann. ind.* 18, 1 S. 278. — PURVES' feed mechanismus for shingle machines. *Sc. Am.* 54 S. 322. — REGNARD, scie pour tous métaux. *Technol.* 48 S. 152. — RICHARD's metal sawing machine. *Iron* 28 S. 409; *Techniker* 6 S. 69. — ROBINSON's double horizontal saw frame. *Desgl.* S. 496. — THAMPSON's flexible-back hack saw. *Engl. Mech.* 42 S. 442. — WILKIN's gang saw mill. *Iron* 28 S. 386; *Am. Mach.* 9 No. 36. — WILSON's saw tooth. *Ind.* 1 S. 253. — Kreisgrundsäge zum Absägen von Pfählen. *CBl. Bauv.* 6 S. 511. — Pendel-Säge mit eisernen Rahmen. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 58. — Sägen für Metallbearbeitung. *Schlosser Z.* 11 S. 131. — Neue Metallsäge. *Gew. Bl. Würt.* 4 S. 38. — Neue Nuthensäge. *Masch. Constr.* 18 S. 354. — Treadle saw. *Iron* 28 S. 193. — Bracket cut off saw. *Iron A.* 38 No. 48. — Portable rail saw. Michigan Central RR. *Mech. World* 21 S. 444. — Portable saw mill. *Am. Mail.* 17 S. 63.

Salicylsäure. PERATONER, sulla costituzione dell' acido bibromosalicilico. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 401. — PERATONER, sugli acidi mono-e bibromo alchilsalicilici. *Desgl.* S. 405. — SCHMITT, Beitrag zur Kenntnifs der KOLBE'schen Salicylsäure-Synthese. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 397; *Chem. Anz.* 18 S. 268. — VULPIUS, über die geringe Haltbarkeit der Lösungen salicylsaurer Salze. *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Herstellung von Salicylpapier. *Erfind.* 1 S. 38.

Salpeter. FAUCHER, über die Extraction des Salpeters aus den Salzen der Exosmose der Zuckerfabriken in Frankreich. *Z. Rübenz.* 17 S. 265; *Mon. ind.* 13 S. 379. — LUNGE, zur indirecten Analyse des Chilisalpeters. *Chem. ind.* 9 S. 369. — MÜNTZ, Untersuchungen über die Bildung der Lager von Natronnitrat. *Naturw. R.* 7 S. 52; *Chem. CBl.* 6 S. 97. — MÜNZ und MARCANO, über die Bildung der salpeterhaltigen Erde in den Tropen. *Gaea* I S. 54; *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 363. — Der Chilisalpeter, seine Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *Ind. Bl.* 23 S. 371. — Fabrication du nitrate de soude au Chili. *Gén. civ.* 9 S. 88; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8863.

Salpetersäure. GAYON und DUPETIT, über die Reduction von salpetersauren Salzen durch Mikroorganismen. *Chem. Anz.* 53 S. 778. — MORSE and LINN, the determination of nitric acid by the

absorption of nitric oxide in a standard solution of permanganate of potassium. *Chem. J.* 8 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8964; *Dingl.* 262 S. 370. — ROSENSTIEHL und LAUTH, das *p*-Toluidinsulfat als Reagens für Salpetersäure. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 153. — Schnelle Ermittelung kleiner Mengen von Salpetersäure. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Selbstentzündungen durch Salpetersäure. *Desgl.* 1 S. 4.

Salpetrige Säure. GREEN and EVERSHED, note on the volumetric estimation of nitrous acid. *Chemical Ind.* 5 S. 633. — WURSTER, die GRIESS'sche Reaction auf salpetrige Säure bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3206.

Salze. BAUERMAN, salt-industry of Stafsfurt. *Proc. civ. eng.* 83 S. 415. — MAUMENÉ, on the composition of hydrated salts. *Chem. News* 54 S. 323. — MÜLLER-ERZBACH, die Constitution wasserhaltiger Salze nach ihrer Dampfspannung bei gewöhnlicher Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 127. — PICKERING, modifications of double sulphates. *J. chem. soc.* 278 S. 12. — RAUPENSTRAUCH, über die Bestimmung der Löslichkeit einiger Salze in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 84. — TOMLINSON, supersaturated saline solutions. *Phil. Mag.* V, 21 S. 417. — Ueber multiple Sulfate. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Salzgewinnung. AIGNER, Grundzüge eines rationellen Salzbergbetriebes in den Alpen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 401 ff. — ARBESSER, Studien über den Wässerungsbetrieb. *Berg. Jahrb.* 34 S. 1. — V. BALZBERG, chemische Studien über den Salinenbetrieb. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 813, 835. — Das Salz im deutschen Zollgebiete. *Chem. Ind.* 9 S. 391. — Récolte du sel marin. *Nat.* 14, 2 S. 391.

Salzsäure. GAWALOWSKI, Nachweis geringer Mengen von Arsen in roher Salzsäure und Schwefelsäure. *Organ Rüb. Z.* Jan. S. 82. — HAGER, über die im Handel vorkommende reine Salzsäure. *Apoth. Z.* 12 S. 362. — OTTO, die Bedingungen der absoluten Desarsenirung der Salzsäure mittelst Schwefelwasserstoffs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1903.

Samarium. CROOKES, on radiant matter spectroscopy. (Samarium). *Chem. News* 51 S. 301.

Sandgebläse. MATHEWSON, gravure au jet de sable. *Nat.* 14, 1 S. 156.

Sattlerei. MORGENSTERN, die Nähmaschine und ihr Nutzen bei der Sattlerei. *CBl. Wagen.* S. 28, 61.

Sauerstoff. AMAGAT, sur le volume atomique de l'oxygène. *Compt. r.* 20 S. 1100. — BIDET, préparation continue de l'oxygène au moyen du chlorure de chaux et de l'oxyde de cobalt. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 81. — BOHR, über die Abweichung des Sauerstoffs von dem BOYLE-MARIOTTE'schen Gesetze bei niedrigen Drucken. *Pogg. Ann.* 3 S. 459. — EGOROFF, Absorptionsspectrum des Sauerstoffs. *Pogg. Beibl.* 10 S. 357; *Rep. Phys.* 3 S. 188; *Naturw. R.* 7 S. 55. — HALL's ozone machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648. — HOPPE-SEYLER, über Activirung von Sauerstoff durch Wasserstoff im Entstehungsmomente. *Z. phys. Chem.* 10 S. 35. — JANSSEN, sur les spectres d'absorption de l'oxygène. *Compt. r.* 102 S. 1352. — RUDECK, über Ozon. *Chem. Ztg.* 79 S. 1225. — TACKE, ein Apparat zur Darstellung gröfserer Mengen reinen Sauerstoffs. *Chem. Ztg.* 10 S. 1588. — THOMSON, production of ozone. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 340; *Lum. él.* 20 S. 362. — WEYDE, ozone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Continuirliche Darstellung von Sauerstoff aus Chlorkalk. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 76. — Potassium jodide in ozonoscopes. *El. Rev.* 22 S. 8.

Säuren, organische. ANDREASCH, über die Chloressigsulfonsäure und einige andere halogen-substituirte Sulfonsäuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 680. — BANNOW, über reine Buttersäure. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2552. — BARTOLI, synthèse de l'acide mellique en électrolysant l'eau. *Lum. él.* 19 S. 554. — BARTOLI, composition du mellogène. *Desgl.* S. 610. — BELL, the optical properties of malic and tartaric acid. *Chem. News* 1386 S. 294. — BERTHELOT, sur la neutralisation des acides aromatiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 193. — BERTHELOT et WERNER, de l'isomérie dans la série aromatique. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Compt. r.* 101 S. 290. — BEYER, über Meta-Nitromandelsäure und einige Derivate der Mandelsäure. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 382. — BISCHOF, β-Benzoylisobernsteinsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 95. — CLAUS und SCHMIDT, über die Nitrirungsprodukte der (1.3)Xylol-(4) sulfonsäure. *Desgl.* 9 S. 1418. — CURTIUS und KOCH, Derivate der Diazobernsteinsäure. *Desgl.* 13 S. 2460. — DIXON, constitution of acids. *Phil. Mag.* V, 21 S. 127. — DUBOIS et PADÉ, Löslichkeit der Fettsäuren in absolutem Alkohol und krystallisirbarem Benzol. *Rep. an. Chem.* 6 S. 84. — DUVILLIER, sur l'acide diéthylamido-α-butyrique. *Compt. r.* 100 S. 860. — ELKAN, über die isomeren Aldehydophenoxyessigsäuren. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3041. — FOSSEK, über Oxyphosphinsäuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 106. — GINSBURG und BONDZYNSKI, über die Rhodaninsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 113. — HECHT, über die Einwirkung von Monaminen auf Citronensäure. *Desgl.* 19 S. 2614. — HENRY, sur la variation des propriétés physiques dans les dérivés chloro-acétiques. *Compt. r.* 101 S. 250. — HENRY, sur le dinitrile malonique CAz—CH_2—CAz. *Desgl.* 102 S. 1394. — HILL und SANGER, über Brombrenzschleimsäuren. *Liebig's Ann.* 232 S. 42. — JACKSON, LORING und WING, über die directe Umwandlung der aromatischen Sulfosäuren in die entsprechenden Amidoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 902. — JOUBERT, sur la cristallisation du paratartrate de soude et d'ammoniaque. *Compt. r.* 9 S. 507. — LEUCKART, über *m*-Nitro-*p*-tolylglycin bezw. dessen Reductionsproduct „Oxydihydrotoluchinoxalin" und *m*-Nitro-*p*-toluylsäurenitril. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 174. — LOVEN, schwefelhaltige Substitutionsproducte der Buttersäure, Isobuttersäure und Isovaleriansäure. *J. prakt. Chem.* 3 S. 101. — LOEWY, über neue Benzolderivate aus Succinylobernsteinäther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2385. — LÜDEKING, über die specifischen Wärmen, specifischen Gewichte und Hydrationswärme der fetten Säuren und ihrer Mischungen mit Wasser. *Pogg. Ann.* 1 S. 72. — MAGNANIMI, sugli acidi isopropilfenilcinnamico ed isopropilfenilparametilcumarico e sull' isopropilossimetilstilbene. *Gaz. chim. it* 9 S. 509. — MEYER, über einige Salze der Milchsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2454. — MICZYNSKI, über die Bestimmung der Löslichkeit einiger Säuren und Salze der Oxalsäurereihe in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 15. — MIXTER, on new acid propionates and butyrates. *Chem. J.* 8 S. 343. — NIETZKI und BENCKISER, zur Kenntnifs der Krokonsäure und Leukonsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 293. — NÖLTING und KOHN, über Xylidinsulfonsäuren. *Desgl.* 2 S. 137. — PERKIN, Benzoylacetic acid and some of its derivatives. *J. chem. soc.* 47 S. 240. — REMSEN and PALMER, on the decomposition of diazo-compounds. On the conduct of para-diazo-ortho-toluene-sulphonic acid towards alcohol. *Chem. J.* 8 S. 243. — RENARD, sur l'acide propionique. *Compt. r.* 113 S. 157. — SALKOWSKI, zur Kenntnifs der Eiweifsfäulnifs: Ueber die Bildung der nicht hydroxylirten aromatischen Säuren. *Z. phys. Chem.* 2 S. 150. — SAYTZEFF, über die Oxydation der Oel- und Elaidinsäure mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. *J.*

prakt. Chem. 6 S. 300. — SCHULZE und BOSSHARD, Untersuchungen über die Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweifsstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. *Z. phys. Chem.* 2 S. 134. — SERRANT, sur l'aseptol (acide orthoxyphénylsulfureux). *Compt. r.* 100 S. 1465. — STRIEGLER, über die Melanurensäure. *J. prakt. Chem.* 4 S. 161. — STUART, on nitrobenzalmalonic acids. *J. chem. soc.* 47 S. 157. — TAFEL, über die γ-Amidovaleriansäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2414. — TSCHEBOTAREFF & SAYTZEFF, über die Einwirkung von Jodäthyl und Zink auf Butyron. Synthese des Aethyldipropylcarbinols. *J prakt. Chem.* 4 S. 193. — WEHMER und TOLLENS, über die Bildung von Lävulinsäure aus verschiedenen Stoffen und ihre Benutzung zur Erkennung von Kohlenhydraten. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 707. — WIDMAN, über Orthoderivate der Cumenylacrylsäure und daraus erhaltene Chinolinderivate. *Desgl.* 3 S. 255. — WIDMAN, über die Oxydationsproducte der Orthonitrocumenylacrylsäure und daraus erhaltene Verbindungen. *Desgl.* S. 269. — WITT, zur Kenntnifs der isomeren α-Naphtylaminsulfosäuren. *Desgl.* 1 S. 55. — BERLINERBLAU, über ein Homologes der Rhodaninsäure. *Desgl.* 2 S. 124. — Verhalten der Mekonsäure zu Phosphorpentachlorid. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — Untersuchungen über die Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweifsstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. *Naturforscher* 9 S. 104. — Refroidissement de l'acide oléique. *Corps gras* 13 S. 84.

Schankgeräthe, s. Fafsfabrikation, Bier 7. BARNETT, filling and aerating machines. *Iron* 28 S. 653. — BOLDT & VOGEL, Abfüllhahn und Ventilfafsspund. *Rundsch. Maschinent.* 18 S. 205; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 627. — CHUBB's bottle washer. *Iron* 28 S. 391. — CUNTZ'sche Flaschenspülmaschine. *Wbl. Brauerei* 37 S. 576; *Gew. Z.* 17 S. 133. — HILL's bottle washing machine. *Inv.* 8 S. 2277. — HUBER in Wattwyl, Apparat zum Bierausschank mit flüssiger Kohlensäure. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 193. — Neuer Flaschenreiniger von KOCH & CO. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 5. — MÜLLER's und MAUSER's Fafszählapparat. *Hopfen Z.* 40 S. 465. — REISENBICHLER, der Biereisschrank im Winter. *Bierbr.* 17 S. 709. — STEIBLE, neuer Spund- und Zapfloch-Verschlufs nebst Zapfhahn mit Luftzuführung. *Gew. Bl. Bayr.* 27 S. 337; *Erfind.* 3 S. 110. — Universalkapselmaschine von ZIEGLER & GROSS. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 562. — Neuer Flaschenreinigungsapparat. *Erfind.* 3 S. 113; *Ind. Z. Rig.* 1 S. 12. — Ueber die Verwendung flüssiger Kohlensäure bei Bier-Abfüllapparaten. *Hopfen Z.* 13 S. 142; *Bierbr.* 17 S. 798. — Apparate für Brauereien, Bier- und Weinhandlungen (Ventilfafsspund, Abfüllhahn, Membranpumpe). *Met. Arb.* 1 S. 4. — Flaschen-Füll-Apparat mit Verwendung von Kohlensäure unter constantem Druck und gänzlichem Abschlufs der atmosphärischen Luft. *Wschr. Brauerei* 3 S. 659. — Selbstthätiger Fafsfüllapparat. *Z. Spiritusind.* 49 S. 390. — Hülfsapparat zum Bier abziehen. *Wschr. Brauerei* 3 S. 805. — Das Entkorken der Flaschen mit Hilfe des Luftdrucks. *Bierbr.* 14 S. 257.

Schiefer. BONNARDEAUX, l'industrie ardoisière du bassin d'Herbeumont. *Rev. d. mines* II, 19 S. 23, 273.

Schiffbau und Schifffahrt, s. Fähren, Torpedos.

1. Allgemeines und Stabilität der Schiffe. BUSSY, détermination du mouvement angulaire, que prend un navire sur une houlle de vitesse et de grandeur données. *Compt. r.* 1 S. 35. — CANON, les lignes et la stabilité des formes dans les constructions navales. *Rev. univ.* II, 19 S. 42. — COLLADON, mesure du travail transmis à l'arbre des roues. *Mon. ind.* 13 S. 18. — CRUTCHLEY, offensive and defensive power of merchant steamers. *United Service* 30 S. 551. — DU BOYS, la marche des bateaux. *Ann. ponts et. ch.* VI, 11 S. 944. — DURANT-CLAYE, la marche des bateaux. *Desgl.* S. 530; *Desgl.* 12 S. 406. — ELGAR, load-lines of ships. *Iron* 27 S. 71; *Mech. World* 20 S. 12. — FISKE, the navy question. *Nostrand's M.* 34 S. 405. — GAUDRY, la marine, Exposition d'Anvers. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 626. — VON GLASENAPP, Berliner Boote auf See. *Ahoi* 4 S. 326. — HECK, finding the stability of a ship. *Trans. nav. arch.* 27 S. 18; *Engng.* 41 S. 395. — VON HOLLEBEN, Sicherheit der verschiedenen Bootarten. *Ahoi* 4 S. 321. — KIRK, carrying petroleum in bulk. *Engng.* 42 S. 113, 114. — LEDIEU, sur la comparaison des navires entre eux, au point de vue propulsif. *Compt. r.* 100 S. 837. — MANSEL, admirality coefficients. *Eng.* 61 S. 387. — MARTELL, carriage petroleum in bulk. *Mar. E.* 8 S. 183; *Ann. ind.* 18, 2 S. 244 — The ORAM system of marine propulsion. *Frankl. J.* 121 S. 425. — PARKER, progress of marine engineering. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8987. — PARIS, instrument to analyse rolling of ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 284. — PARKER, progress and development of marine engineering. *Mar. E.* 8 S. 219. — PURINS, approximation to curves of stability. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 15. — RANKINE's augmented surface formula. *Ind.* 1 S. 531. — RIESS, bequemste Methode zur Berechnung der Stabilität. *Mitth. Seew.* 14 S. 585. — SPIERS et WATSON, nettoyage des carènes de navires. *Mondes* IV, 4 S. 76. — STURDEE, changes in the condition of naval warfare. *United Service* 30 S. 367. — TAGG's Kalfaterung. *Ahoi* 3 S. 346; *Yacht* 9 S. 112. — THURSTON, limit of speed in ocean travel. *Nostrand's M.* 35 S. 71. — WALTER, einfaches Verfahren zur Berechnung der Lage eines eisernen Schiffes, wenn eine wasserdichte Abtheilung desselben in Folge einer Oeffnung in der Schiffswand mit dem äufseren Wasser in Verbindung steht. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 311. — WHITE, speed trials of recent war ships. *Engng.* 41 S. 375, 381; *Eng.* 61 S. 305. — WHITE, die Geschwindigkeit neuerer englischer Kriegsschiffe. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 696. — Die *Genesta*. Einhand-Schwertyacht. Der stählerne Dampfer *Wanda*. *Ahoi* 3 S. 22, 26, 30. — Anlage neuer Trockendocks in Genua. *Wbl. Bauk.* 69 S. 350. — Ocean-Dampfer und die Grenze ihrer Fahrgeschwindigkeit. *Techniker* 15 S. 172. — Panhellenic steam navigation. *Eng.* 61 S. 201. — The loading of ships. *Desgl.* S. 192. — The German navy. *Engng.* 42 S. 535. — The navies of Britain and France. *Eng.* 62 S. 339. — The navies of the world. *Desgl.* S. 174. — Machinery, Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 206. — Modds for instruction in the magnetism of iron ships. *Can. Mag.* 14 S. 199. — Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 140, 146, 152, 156. — Trial of the *Warspite*. *Desgl.* S. 60. — Naval architecture, Edinburgh exhibition. *Engng.* 41 S. 575. — Ships models, Liverpool exhibition. *Mech. World* 21 S. 262. — The U. S. navy. *Engng.* 41 S. 65. — Use of models for instruction in the magnetism of ships. *Nature* 33 S. 587. — Navigating under water. *Iron A.* 37 No. 16. — Magnetism of iron ships. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8725. — La flottabilité de combat. *Yacht* 9 S. 421. — Flotte cuirassée de l'Angleterre. *Desgl.* S. 397. — La marine américaine. *Desgl.* S 449. — Petite navigation de plaisance. *Mondes* IV, 4 S. 288. — Les méthodes de navigation pratique. *Yacht* 9 S. 76.

2. Material und Construction der Schiffe. The BERTHON, collapsible canoe. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8476. — BILES, ship building. *Iron a Steel* I.

2 S. 478. — CAPON, rimorchiatori in ferro. *Riv. art.* 4 S. 354 — CLAPHAM's lee board for small vessels. *Sc. Am.* 55 S. 114. — CLARK, electrical navigation. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 201. — DEERING's swinging center board for vessels. *Sc. Am.* 55 S. 275. — DUNCAN's stern wheel steamer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8809. — EDMANSON's skeg attachment for vessels. *Sc. Am.* 55 S. 355. — The FARCY gun boat. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8969. — FRIEDEBORN's sternwheel steamer. *Engng.* 42 S. 183. — Torpilleur sous-marin GOUBET. *Gén. civ.* 8 S. 130. — HEILL's bulkhead doors. *Sc. Am.* 54 S. 388. — HOLTZ, delta metal steam launch. *Iron* 28 S. 281; *Mar. E.* 8 S. 228. — HURST 40-knot ships. *Eng.* 62 S. 8. — JOHN, atlantic passenger steamer. *Engng.* 42 S. 163, 196; *Eng.* 62 S. 124; *Mar. E.* 8 S. 255. — JONES, atlantic steamers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8954. — KRETSCHMER's Doppelboot. *Ahoi* 3 S. 358. — LISBONNE, croiseurs étrangers. *Gén. civ.* 9 S. 363. — MAC FALL's centre board. *Sc. Am.* 55 S. 324. — MARTELL, petroleum carrying steamers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9051; *Engng.* 42 S. 107, 113; *Eng.* 62 S. 85. — MARTELL, mild steel for ship building. *Engng.* 41 S. 405, 410; *Mech. World* 20 S. 336; *Iron* 27 S. 378. — MARTELL, structural use of mild steel. *J. gas l.* 47 S. 821. — MUNROE, corrosion of the copper of the *Juniata. Proc. nav. inst.* 12 S. 391. — VAN MUYDEN, Aluminium-Yachten. *Ahoi* 4 S. 241. — VAN MUYDEN, canadische Canoes. *Desgl.* S. 330. — NOEL, les paquebots de la Compagnie transatlantique. *Gén. civ.* 8 S. 289. — NORDENFELT, les bateaux sous-marins. *Yacht* 9 S. 83; *United Service* 30 S. 149. — O'GRADY's novel form of vessels. *Sc. Am.* 55 S. 386. — OSGOOD's canoe. *Am. Mail.* 17 S. 124. — READ, strength of bulkheads. *Trans. nav. arch.* 27 S. 395. — ROSS, DUNCAN, paddle engines for light drought steamer. *Ind.* 1 S. 507. — RUSHWORTH's ship plate flattening machine. *Eng.* 62 S. 484. — RÜTHLING, die neueren Ocean-Personendampfer. *Verh. polyt. G.* 48 S. 109. — SECOR's petroleum ship. *Engl. Mech.* 43 S. 520. — Propulseur à réaction SECOR. *Nat.* 14, 2 S. 251. — SENNET, über geschlossene Heizräume. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 917. — SONNENBURG, der Spantentracer. *Erfind.* 13 S. 537. — TAYLOR, butt fastenings of iron vessels. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 227. — THAMPSON's system of framing vessels. *Engng.* 42 S. 534. — WADDINGTON's electrically propelled submarine boat. *El. Rev.* 18 S. 325. — WARD, aspect of mild steel ship-building. *Nostrand's M.* 34 S. 510; *Iron* 27 S. 381. — WARREN, use of steel castings. *Engng.* 41 S. 406. — WARREN, steel casting in building ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 152. — ZÉDÉ, sur les navires sous-marins. *Compt. r.* 14 S. 808; *Ann. ind.* 18, 1 S. 563; *Lum. él.* 20 S. 135. — Schweifsbarer Stahl beim Schiffbau. *Eisen Ztg.* 32 S. 571. — Conservirung eiserner Yachten. *Ahoi* 4 S. 410. — Schnelldampfer. *Desgl.* S. 437. — Zerlegbares Boot aus Delta-Metall. *Schw. Bauztg.* 8 S. 109. — Dampfschiffe zur Beförderung von Erdöl. *Dingl.* 262 S. 317. — Neue Petroleumdampfer. *Mitth. Seew.* 14 S. 247. — Flufseisen im englischen Schiffbau. *Stahl* 2 S. 138. — Sternwheel steamer for the Nile. *Eng.* 61 S. 101; *Sc. Am.* 54 S. 163; *Can. Mag.* 14 S. 150. — The freeboard of well-decked steamers. *Eng.* 61 S. 321. — Turin-screw steamers for the conveyance of sewage sludge. *Mar. E.* 8 S. 155. — Butts of shell plating of iron vessels. *Mech. World* 20 S. 74. — Bulkheads of steamers. *Desgl.* S. 324. — Fishing smack de Long-Island. *Yacht* 9 S. 464. — The butt connections of iron and steel ships. *Eng.* 62 S. 499. — Framing of iron and steel ships. *Desgl.* S. 41. — Japanese cruisers. *Mar. E.* 8 S. 31. — The electric launch *Volta. Electr.* 17 S. 391. — Voyage of the electric launch *Volta. El. Rev.* 19 S. 273. — Steamers for the Belgian State service. *Ind.* 1 S. 121. — Petroleum carrying steamers. *Engng.* 42 S. 547. — Submarine boats. *Eng.* 62 S. 439. — Ice-breaking steamer for Gothenburg. *Ind.* 1 S. 472. — French ship-building. *Engng.* 42 S. 426. — Durability of iron and steel ships. *Iron A.* 38 No. 16. — Special boat construction. *Mech. World* 21 S. 135. — U. S. war ships. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8855. — English and american yachts. *Ind.* 1 S. 557. — The dynamite cruiser. *Sc. Am.* 55 S. 336. — Steam fishing boats. *Engng.* 41 S. 103. — Paddle wheel steamer for the Indian government. *Eng.* 61 S. 123. — Express atlantic steamers. *Desgl.* 62 S. 132. — Cargo boats for indian railways. *Desgl.* S. 148. — Corrosion of the copper of the *Juniata. Nostrand's M.* 35 S. 207. — Steel ships. *Desgl.* S. 246. — Stern wheel steamer for America. *Mech. World* 20 S. 474; *Inv.* 8 S. 2037. — Iron and steel sailing ships. *Eng.* 62 S. 261. — Express atlantic steamers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8904. — U. S. cruisers. *Engng.* 42 S. 359. — Ship building, Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 229, 234. — Deck erections of atlantic steamer. *Mech. World* S. 225. — Canadian canoes. *Can. Mag.* 14 S. 80. — Castings in shipbuilding. *Mech World* 20 S. 203. — Petroleum carrying steamers. *Desgl.* S. 186. — Manipulation of beam iron in ship-building. *Desgl.* S. 304. — Steel ships. *Eng.* 61 S. 377. — Durability of iron and steel ships. *Desgl.* S. 495. — Les contre-torpilleurs. *Yacht* 9 S. 59; *Ann. ind.* 18, 1 S. 201. — Bateau de chasse sneakbox. *Yacht* 9 S. 232. — Goelette à vapeur. *Desgl.* S. 87. — Les charpies à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 200. — Cannonière de 870 tx., Etats-Unis. *Desgl.* S. 399. — Formes comparées des yachts américains et anglais. *Desgl.* S. 413. — Yacht à vapeur de 536 tx. *Desgl.* 9 S. 406. — La méthode scientifique dans la construction des yachts. *Desgl.* S. 461. — Torpilleur chinois de Schichau. *Desgl.* S. 448. — Le bateau-canon. *Mon. ind.* 13 S. 373. — Steamer brise-glace dans le Cattégat. *Gén. civ.* 10 S. 97. — Prame norwégieune. *Yacht* 9 S. 447. — Les croiseurs. *Desgl.* S. 105. — Ketch à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 18. — Bateaux de pêche de *Gloucester. Desgl.* S. 62. — Bateau à roue-arrière pour le Nil. *Desgl.* S. 99. — Les bateaux de pêche à vapeur. *Desgl.* S. 85. — Croiseurs de la marine militaire. *Gén. civ.* 9 S. 238. — Les cloisons étanches. *Mon. ind.* 13 S. 91. — Cuirassé type *Hoche. Gén. civ.* 9 S. 368; *Yacht* 9 S. 377. — Les navires à pétrole. *Desgl.* S. 271. — Les paquebots de la Cie. transatlantique. *Rev. ind.* 17 S. 209.

3. Stapellauf. BRENNECKE, neue Art schiefer Ebenen für die Schiffshebung. *Bauztg.* 43 S. 253. — LISBONNE, le lancement du *Hoche. Gén. civ.* 9 S. 377. — Appareil SUC pour la mise à terre des embarcations. *Yacht* 9 S. 392. — Hydraulic shipway, Hiogo. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8521. — Delta metall steam launch. *Eng.* 62 S. 234. — Mise à l'eau du torpilleur *L'épervier. Gén. civ.* 9 S. 429.

4. Vollendete Schiffe. FRISCHEN, die Gröfsenverhältnisse am elektrischen Spreeboot *Elektra. Verh. polyt. G.* 48 S. 110. — SECOR, *l'Eureka. Mondes* IV, 5 S. 144; *Chron. ind.* 9 S. 381. — THURSTON, 40 knots on hour. *Eng.* 61 S. 486. — WOOD, the steamer *Hudson. Eng.* 62 S. 525. — Dampfboot zum Personentransport für Localverkehr. *Masch. Constr.* 19 S. 447. *La Pioche*, Pariser Racer. *Ahoi* 3 S. 264. — Die K. Kutter *Lust* und *Liebe. Ahoi* 4 S. 417. — Kutter *Tit-Willow.*

Desgl. 3 S. 424. — Yachten *Turquoise*, *Loup-garou*, *Briese*. *Desgl.* 4 S. 94, 96. — Dampfyacht *Eros*. *Desgl.* 3 S. 345. — Das erste elektrische Schiff auf hoher See. *Elektrotechn.* 5 S. 230. — Eisenbahn-Dampffähre nach der Insel Wight. *Z. Transp.* 1 S. 7. — Das Schraubendampfschiff *Aller* des Norddeutschen Lloyd in Bremen. *Ann. f. Gew.* 219 S. 50. — Unterseeisches Boot *Waddington*. *Mitth. Seew.* 14 S. 356. — Das elektrisch betriebene Boot auf der Spree. *Z. Elektr.* 4 S. 579; *Elektrotechn.* 5 S. 373; *Verh. polyt. G.* 48 S. 7. — The S. S. *Orizaba*. *Engng.* 42 S. 629; *Mar. E.* 8 S. 269. — The british war-ship *Bembow*. *Iron A.* 38 No. 16; *Engng.* 42 S. 429; *Sc. Am.* 55 S. 271; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9111; *Can. Mag.* 14 S. 368. — The *Great-Eastern*. *Eng.* 61 S. 349, 369, 485; *Desgl.* 62 S. 302. — The submarine boat *Nautilus*. *Engng.* 42 S. 648; *Ind.* 1 S. 621. — Raing sloop *Atlanta*. *Sc. Am.* 54 S. 319. — Steam trawlers *Esperanca* and *Fe*. *Mar. E.* 7 S. 291. — The meat *Selembria*. *Eng.* 62 S. 70. — Le yawl *Corsair*. *Yacht* 9 S. 465. — The cruise of the *Meander*. *Engng.* 41 S. 25. — The ironclad *Howe*. *Iron* 27 S. 78. — Ferry steamer *Cape Charles*. *Engng.* 41 S. 55. — Ferry steamer, East India railway. *Eng.* 61 S. 251. — Steamer *Alva*. *Yacht* 9 S. 424. — H. M. S. *Tartar*. *Ind.* 1 S. 495. — The *Galatea* and *Mayflower*. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8970. — The steel steamer *Susquehanne*. *Iron A.* 38 No. 14. — The steamer *America*. *Trans. am. eng.* 15 S. 384. — Steam-yacht *Sans-Peur*. *Yacht* 9 S. 333. — Channel steamer *Victoria*. *Sc. Am.* 22 S. 9018. — The S. S. *Nullisecunda*. *Engng.* 42 S. 491. — The submarine monitor *Peacemaker*. *Sc. Am.* 55 S. 354; *Eng.* 62 S. 506. — Steam paddle ferry boat *Pioneer*. *Desgl.* S. 501. — Spanish war steamer *Reina Regente*. *Sc. Am.* 55 S. 359. — H. M. S. *Narcissus*. *Engng.* 42 S. 617. — Steamer *Irrawaddy*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8347. — The ironclad *Le Hoche*. *Desgl.* 22 S. 9063. — The U. S. cruiser *Chicago*. *Eng.* 61 S. 79, 87. — The *Duguesclin*. *Sc. Am.* 54 S. 383. — The paddle steamer *Mona's Queen*. *Engng.* 41 S. 448. — Paddle steamer *Kathleen Mavourneen*. *Desgl.* 41 S. 221. — The cruiser *Patagonia*. *Mar. E.* 7 S. 317. — H. M. ship *Howe*. *Eng.* 61 S. 66; *Mech. World* 20 S. 85; *Mar. E.* 7 S. 284. — The *Trafalgar*. *Desgl.* S. 285. — Steam-yacht *Némésis*. *Yacht* 9 S. 309. — The cruiser *Orlando*. *Iron* 28 S. 126; *Mech. World* 21 S. 106. — H. M. S. *Benbow*. *Eng.* 62 S. 244. — The steamer *African*. *Mar. E.* 8 S. 59. — The atlantic steamer *La Bourgogne*. *Sc. Am.* 54 S. 271. — The *Galatea* and *Mayflower*. *Desgl.* 55 S. 181. — The SEKOR yacht *Eureka*. *Can. Mag.* 15 S. 271. — The war steamer *Orlando*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8904. — The new steamer *Preussen*. *Sc. Am.* 55 S. 198. — Steamship *Orizaba*. *Engng.* 42 S. 377. — H. M. S. *Camperdown*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8446. — The Japanese ironclad *Naniwa*. *Engng.* 41 S. 470; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8731. — Bac à vapeur, Ile de Wight. *Gén. civ.* 8 S. 163. — La *Mouche*, goélette de pêche. *Yacht* 9 S. 209. — La *Brise*, sloop de la Baltique. *Yacht* 9 S. 176. — Bateau porteur de déblais, bassins du Havre. *Publ. ind.* 31 S. 13. — Canot pliant BERTHON. *Nat.* 14, 1 S. 96. — Sloop à dérive la *Thétis*. *Yacht* 9 S. 424. — Les cotres la *Nydria* et le *Matchless*. *Yacht* 9 S. 432. — Croiseur américain de 1700 tx. *Desgl.* S. 395. — Les cuirassés *Renown* et *Sans-Pareil*. *Desgl.* S. 439. — Le *Tonnant*, garde-côtes cuirassé. *Mondes* IV, 5 S. 488. — La *Bretagne* et la *Gascogne*. *Ann. ind.* 18, 2 S. 313. — Canonnière FARCY. *Mondes* IV, 5 S. 95; *Nat.* 14, 2 S. 193. — Paquebot *La Champagne*. *Portef. éc.* 31 S. 145. — Le *Polyphemus*. *Yacht* 9 S. 449. — Croiseur-torpilleur *Epervier*. *Gén. civ.* 9 S. 405. — La canonnière *Ellida*. *Rev. ind.* 17 S. 455. — Le cuirassé *Amiral Courbet*. *Yacht* 9 S. 385. — Le cotre *Viviane*. *Desgl.* S. 384. — Le croiseur-école *l'Iphigénie*. *Mondes* IV, 5 S. 294. — *L'Oona*. *Yacht* 9 S. 218. — Le cotre *Le Railleur*. *Desgl.* S. 216. — Le croiseur *Patagonia*. *Desgl.* S. 122 — Le steamer *Normand*. *Gén. civ.* 9 S. 127. — Le yacht *Atlantic*. *Mondes* IV, 4 S. 320. — Le *Newark*. *Yacht* 9 S. 348. — Le *Sultan*, cuirassé anglais. *Desgl.* S. 367. — Cotres *Léopard* et *Farfadet*. *Desgl.* S. 362. — Le *Baltimore*, croiseur américain. *Desgl.* S. 369. — Le *Galatea*, cotre de 90 tonneaux. *Desgl.* S. 281. — Yacht à vapeur *Marie-Georges*. *Desgl.* S. 280. — L'aviso *l'Inconstant*. *Desgl.* S. 275. — *L'Atlantic*, yacht à dérive. *Desgl.* S. 298. — La canonnière FARCY. *Desgl.* S. 297. — Le steamer *Korrigan*. *Desgl.* S. 140. — Bateau sous-marin *Nordenfelt*. *Nat.* 14, 1 S. 273. — La canonnière *Bossant*. *Yacht* 9 S. 18. — Le *Polyphemus*. *Mondes* IV, 3 S. 340. — Le cuirassé *Fulminant*. *Yacht* 9 S. 177. — *L'Isabel II*. *Desgl.* S. 185. — Le paquebot *La Bourgogne*. *Ann. ind.* 18, 1 S. 826. — Cuirassé japonais *Naniwa-Kan*. *Yacht* 9 S. 217. — Le bateau électrique le *Volta*. *Bull. d'enc.* 85 S. 644.

5. **Schiffsausrüstung**, siehe Lothapparate. ARCHER's hand steering gear. *Mech. World* 21 S. 368. — ARENTZ, hydraulic machinery for cleaning ships bottams. *Engng.* 41 S. 616. — BAXTER, working of cables and stouage of anchors. *Trans. nav. arch.* 27 S. 220. — BAXTER's stockless anchor. *Eng.* 61 S. 143. — BOTTOMLEY, magnetism of ships and the compass. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8526. — BOYLE's ship ventilator. *Iron* 28 S. 82. — Manoeuvre des filets BULLIVANT. *Yacht* 9 S. 418. — Les filets BULLIVANT. *Desgl.* S. 427. — CLARKE's steam windlass. *Eng.* 62 S. 117. — DECERF's supplementary rudder. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8402. — DUMINY, machine à gouverner. *Rev. ind.* 17 S. 401. — GOLE's Anker. *Ahoi* 3 S. 109. — HALL's rope stopper. *Engng.* 42 S. 674. — JOCHUMSEN's hydraulic steering gear. *Desgl.* S. 366. — LANGLEY's Schiffspuffer. *Ahoi* 3 S. 343. — LUCAS, temporary rudder. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 3332. — MAGINNIS, new system of steering gear. *Trans. nav. arch.* 27 S. 358; *Engng.* 41 S. 435. — MAGINNIS' steam steering gear. S. S. *Prince*. *Engn.* 62 S. 266. — Der verbesserte MARTIN-Anker. *Mitth. Seew.* 14 S. 623; *Iron* 28 S. 26; *Mar. E.* 8 S. 42; *Inv.* 8 S. 1846. — MILL's Einhänge- und Auslösevorrichtung für Boote. *Mitth. Seew.* 1 S. 45. — MORRISON's torpedo nets. *Inv.* 8 S. 2227. — MUCHALL-VIEBROOK, Segelvorschriften. *Ahoi* 3 S. 233. — PEPPER's steering gear. *Eng.* 62 S. 117. — REES, disengaging hooks. *Engng.* 41 S. 348. — REID's hooks for ships' boats. *Mar. E.* 8 S. 117. — REID, crochets de sûreté pour embarcations. *Rev. ind.* 17 S. 501. — RICHARD, les gouvernails électriques. *Lum. él.* 19 S. 601. — ROGER's rudder holdfast. *Eng.* 62 S. 117; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8921. — SPEIR's apparatus for closing apertures in hulls of vessels. *Sc. Am.* 55 S. 323. — STANLEY, buffers to lessen the effects of collisions. *Mar. E.* 7 S. 288. — STROMEYER, strain indicator for use at sea. *Engng.* 41 S. 422. — SWAN, temporary steering gear. *Sc. Am.* 55 S. 152. — THOMPSON's steering gear. *Engng.* 42 S. 289. — Banc de rameur TURPEL. *Nat.* 14, 1 S. 352. — Loch enregistreur WALKER. *Yacht* 9 S. 130. — Gouvernail électrique WASHBURN. *Lum. él.* 20 S. 231. — WASHBURN, appareil à gouverner automatique. *Yacht* 9 S. 9. — Gouvernail à vapeur WATSON. *Desgl.* 9 S. 157. — WILSON's system of

housing for ships' boats. *Engng.* 42 S. 132; *Sc. Am.* 22 S. 8938. — YARROW's storm cap. *Inv.* 8 S. 1399. — ZIESE's steam steering gear. *Engng.* 42 S. 674. — Luggertakelage für kleinere Yachten. *Ahoi* 3 S. 175. — Das neue Schutzmittel Woodit (zur Stopfung entstandener Schufslöcher). *Mitth. Seew.* 14 S. 621. — Unapproved armour-clads. *Eng.* 61 S. 151. — Jury rudder fitted to the *Gloucester. Engng.* 41 S. 143. — Subsidiary steering apparatus. *Ind.* 1 S. 689. — The climax steering gear. *Mech. World* 21 S. 278. — Ships' boats. *Sc. Am.* 54 S. 362. — Ventilation of passenger ships. *Eng.* 62 S. 74. — The beams of iron vessels. *Mech. World* 20 S. 264. — Appareil pour la manoeuvre des ancres. *Gén. civ.* 9 S. 45.

6. Schiffstreibvorrichtungen. BAILEY, use of steam for canal boat propulsion. *Iron* 27 S. 94; *Mech. World* 20 S. 67. — BELL's feathering propeller. *Ind.* 1 S. 459. — COLOMB, turning powers of screw ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 371. — FROUDE, suitable dimensions of screw propellers. *Desgl.* S. 250; *Engng.* 41 S. 417. — GERLACH, zur Theorie der Schiffsschraube. *Civiling.* 32 S. 242. — GONILLY, construction et action des hélices. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 1 S. 162. — GREENHILL, screw propeller efficiency. *Eng.* 61 S. 427. — HALL, flexible crank in lieu of rigid shafting for marine propulsion. *Mar. E* 8 S. 64; *Trans. nav. arch.* 27 S. 338. — HOEHLE, desiging screw propellers. *Frankl. J.* 122 S. 119. — JACOB und BECKER, BLACKMANN's Propeller. *Erfind.* 3 S. 123. — MARCHAL, propulsion with three screws. *Eng.* 61 S. 334; *Engng.* 41 S. 417; *Trans. nav. arch.* 27 S. 232. — Propulseur SECOR. *Mondes* IV, 3 S. 172. — SECOR, propulsion par l'explosion de vapeurs de pétrole. *Gén. civ.* 9 S. 265. — SYLVEN's propeller. *Sc. Am.* 55 S. 307. — Hélice TROUVÉ. *Mondes* IV, 4 S. 456. — TROUVÉ, nouveau mode de construction de l'hélice. *Nat.* 15, 1 S. 29; *Mon. ind.* 13 S. 249; *Rev. ind.* 17 S. 301. — TROUVÉ, propulsion électrique des embarcations. *Bull. Soc. él.* 3 S. 414. — VOGELSANG's screw propeller. *Sc. Am.* 54 S. 136. — YAGNS Schiffsschraube mit verstellbaren Flügeln. *Mitth. Seew.* 1 S. 49. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Gew. Z.* S. 284. — Elektrischer Motor für Schiffe. *Elektrotechn.* 18 S. 430. — Jet propeller. *Eng.* 62 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8951. — Propulsion of steamers by the steam jet. *Sc. Am.* 55 S. 401. — Apparatus for measuring pitches of propellers. *Mech. World* 21 S. 21. — Propulsion of the *Eureka* by the explosion of petroleum vapor. *Sc. Am.* 55 S. 47. — Steam for canal boat propulsion. *Iron A.* 37 No. 7. — Jet propulsion of ships. *Desgl.* No. 13. — Moment d'inertie de l'hélice. *Ann. ind.* 18, 2 S. 719.

7. Schifffahrt. BAILEY, steam on canals. *Engng.* 41 S. 119. — BURSTYN, Messung und Beurtheilung der Sichtweite von Schiffspositionslaternen. *Mitth. Seew.* 14 S. 385. — CAZIN, limit of speed in Ocean travel. *Nostrand's M.* 35 S. 185. — DU BOYS, marche des bateaux dans les courants rapides. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 199. — GELCICH, zur Bestimmung der Schiffsposition nach den neueren Methoden der nautischen Astronomie. *Mitth. Seew.* 14 S. 603. — GELCICH, über die Ortsbestimmung zur See mit vorzüglichster Berücksichtigung des Chronometers. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 139, 145. — GRONDAHL's apparatus for carrying vessels over obstructions. *Sc. Am.* 55 S. 275. — HARTLEY, Binnenschifffahrt in Europa. *Ann. f. Gew.* 206 S. 34; *Nostrand's M.* 35 S. 154. — LAWSON, new departure in ironclads. *Inv.* 8 S. 1389. — LE ROND, exploitation des portes maritimes. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 285. — LESLIE, lighting vessels at night. *Proc. civ. eng.* 83 S. 401. — LESSEPS, sur la navigation de nuit dans le canal maritime de Suez. *Compt. r.* 103 S. 104. — PÂRIS, essai d'un instrument pour étudier le roulis des navires. *Desgl.* 14 S. 796. — REDMAN, tidal approaches and deep-water entrances. *Mar. E.* 8 S. 4. — RYCHTER, Drahtseilfähren mit stabilen Betriebsmaschinen, als Ersatz für die Canalbrücken der Schifffahrtscanäle. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 35 S. 289. — THURSTON, traversée de l'Atlantique en $3^1/_2$ jours. *Nat.* 14, 2 S. 130. — WHITE, speed of war ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 1. — Sichtweite der Schiffspositionslaternen. *Ann. Hydr.* 14 S. 497. — Fahrt des elektrischen Bootes *Volta* über den Canal. *Pol. Not. Bl.* 41 3. 305. — Ein elektrisches Leuchtschiff im Ocean. *El. Rundschau* 2 S. 18. — Sicherung der Schifffahrt bei Nacht (durch den Suezcanal). *Arch. Feuer.* 14 S. 148. — Telephonische Verbindung mit Leuchtschiffen. *Elektrotechn.* 5 S. 39. — Fahrt durch den Suezcanal bei elektrischer Beleuchtung. *Desgl.* S. 64. — Die Ueberfahrt durch den Canal La-Manche mit dem elektrischen Boote *Volta. Mitth. Seew.* 14 S. 639. — Launching a Nile patrol boat. *Engng.* 41 S. 402. — Limit of speed on Ocean travel. *Mar. E.* 8 S. 268. — High speeds for passenger steamers. *Engl. Mech.* 43 S. 567. — Navigation entre Lyon et Marseille. *Ann. d. Constr.* 32 S. 121.

8. Schiffsunfälle. ELGAR, losses at sea. *Engng.* 42 S. 134; *Eng.* 62 S. 105. — ELGAR, straining of ships caused by rolling. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 22. — GAEDE, der Untergang des *Oregon. Z. V. dt. Ing.* 30 S. 627. — HARDON, the case of the *Mignonette. Proc. Nav. Inst.* 12 S. 69. — SANDERS, wrakverwijdering van het stoomschip *Ethelwin. Tijdschr.* S. 323. — WAILES, raising of the *Pear of the Reahn. Iron* 27 S. 483; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8776, 8887; *Eng.* 62 S. 35; *Engng.* 41 S. 497. — Die Abdichtung schwer beschädigter eiserner Schiffe mit Hülfe von Beton. *Erfind.* 1 S. 21. — Der Schiffbruch der *Oona. Ahoi* 4 S. 345. — Dismasting of sailing ships. *Eng.* 61 S. 398. — Raising a wrecked steamer. *Mech. World* 20 S. 373. — Raising of the *Lake Champlain. Ind.* 1 S. 289. — Flaws in steel propeller shafts. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8827. — Loss of the *Oregon. Eng.* 61 S. 229, 341; *Sc. Am.* 54 S. 256. — Collision bulkheads. *Desgl.* S. 129. — Renflouage du *Peer of the Reahn. Gén. civ.* 9 S. 265. — L'abordage de *l'Orégon. Mondes* IV, 5 S. 14. — Les collisions en mer. *Desgl.* 6 S. 9.

Schlächterei. Schlachthausanlage der Stadt Kosten. *Baugew. Z.* 19 S. 166. — Baukosten und Gröfsenverhältnisse kleinerer Schlachthaus-Anlagen. *Baugew. Bl.* 24 S. 373. — Slanghtering dogs, Chicago. *Sc. Am.* 55 S. 120.

Schleifen und Poliren, Schleifmaschinen, s. Schmirgel. BARNES, emery grinder. *Sc. Am.* 55 S. 226. — BARRACLOUGH's grinding machine. *Inv.* 8 S. 1283. — BEST, emery wheels. *Am. Mach.* 9 No. 18. — Die-grinding machine for a BLISS press. *Iron A.* 38 No. 18. — BROWN und SHARPE's Universal-Schleif- und Schärfmaschine. *Dingl.* 261 S. 157. — BURTON, meule en émeri. *Technol.* 48 S. 57. — BUTTERFIELD's machine for grinding axleboxes. *Engng.* 41 S. 49. — DARTON, testing of emery and corundum. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8383. — DRONSFIELD's Kardenschleifapparat. *Ind. Ztg.* 7 S. 64. — EGAN's knife-grinding machine. *Iron* 27 S. 563. — EGAN's sand paper machine. *Iron A.* 37 No. 10. — FAY's Sandpapier-Maschine für Thüren etc. *Techniker* 8 S. 85; *Man. Build.* 18 S. 169. — FAY, machine à doucir. *Mon. ind.* 13 S. 204. — FRIC's machinery for grinding curved

surfaces. *Engl. Mech.* 44 S. 296. — GOEDE, Sandpapier-Maschine. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 470; *Ind. Ztg.* 24 S. 236. — GUHL, HARBECK, table-cutlery polisher. *Iron A.* 38 No. 22. — HARDISTY, grindstones. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986; *Ind.* 1 S. 198. — HARDY's emery wheel grinder. *Text. Rec.* 7 S. 351. — HERZOG, Schleifscheibe für Eisen und Metallbarbeiten. *Masch. Constr.* 19 S. 384. — LANG's twist drill shaping machine. *Mech. Wold* 20 S. 40. — LONDON's grindstone truing machine. *Iron A.* 38 No. 20. — MARCHALL's sand papering machine. *Sc. Am.* 55 S. 355. — MARTENS, über Abnutzung durch Schleifen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 3. — Schleifmaschinen von MAYER & SCHMIDT in Offenbach a./M. *Maschinenb.* 25 S. 388. — The MESSER, corrugator for mill rolls. *Corn trade* 9 S. 990. — Ueber Schmirgelschleifmaschinen von OPPENHEIM & CO. *Z. Maschinenb.* S. 34, 66; *Maschinenb.* S. 67, 85. — PARET, solid emery wheels. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8586. — PAESCHKE's Schleif- und Polirmaschine für Blechplatten. *Dingl.* 259 S. 218. — PHILLIPOT, machine for grooving rollers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8922. — QUENTIN, machines à meuler. *Technol.* 48 S. 76. — Werkzeugschleifmaschine von REINECKER. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 139; *Ind. Ztg.* 16 S. 156; *Masch. Constr.* 6 S. 109; *Ind.* 1 S. 400. — REUTZSCH, neues Verfahren zum Poliren der Bronce auf Schellack. *Erfind.* 13 S. 433. — SCHMALTZ, selbstthätige Schleifmaschine für gerade Hobelmesser. *Desgl.* 9 S. 398. — SECK's grinding machine for iron rolls. *Corn trade* 10 S. 62. — SHIRLAW's twist drill grinder. *Eng.* 61 S. 372; *Inv.* 8 S. 1353. — STERN's twist drill grinding attachment. *Eng.* 61 S. 489. — THIEMER & SCHÜTTGER, künstliche Schleif- und Wetzsteine. *Ind. Ztg.* 7 S. 65. — VOSS & CO., Schmirgelfeilen und Schmirgelschleifmaschinen. *Masch. Constr.* 16 S. 313. — WOLKER's lathe center grinder. *Am. Mach.* 9 No. 42. — WILLIAM's tool grinder. *Desgl.* No. 41. — WOODWARD's center grinder. *Desgl.* S. 43. — Praktische Schleif- und Polirmittel. *Erfind.* 13 S. 447; *Eisen Ztg.* 18 S. 323; *Ind. Ztg.* 23 S. 228; *Met. Arb.* 19 S. 147. Künstliche Bimsteine. *CBl. Wagen* 10 S. 124; *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 78. — Ueber Schmirgel-Schleifsteine. *Z. Maschinenb.* 4 S. 50. — Ueber Schmirgelschleifmaschinen. *Desgl.* 1 S. 2. — Das Polirverfahren. *Tischler Ztg.* 13 S. 375. — Werkzeugschleifmaschine. *Met. Arb.* 21 S. 162. — Polirtrommel (für Massenartikel aus Eisen, Stahl, Messing etc.). *Desgl.* 8 S. 59. — Maschine zum Abschleifen von Thüren, Läden u. s. w. *CBl. Holz* 11 S. 82. — Etwas über den Oelstein (Handschleifstein) und seine Benutzung. *Dt. Uhrm. Ztg.* 5 S. 36. — Das Schleifen und Poliren auf Scheiben. *Zt. f. Drechsler* 13 S. 141. — Schutz der Schmirgelräder gegen das Eindringen des Oels der Wellen. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 58. — Automatic knife grinder. *Am Mach.* 9 No. 34; *Iron A.* 38 No. 26; *Am. Mail* 17 S. 2; *J. railw. appl.* 6 S. 51. — Doctor knive grinder. *Iron A.* 38 No. 25 — Key grinder. *Railr. G.* 18 S. 198; *Iron A.* 37 No. 14. — Canadian emery wheel machinery. *Ind.* 1 S. 488. — Emery grinding tools. *Iron A.* 38 No. 22. — Cleaner and polisher for furniture. *Man. Build.* 18 S. 20. — Emery and emery wheels. *Engl. Mech.* 42 S. 334. — The universal grinding machine. *Inv.* 8 S. 1432. — Wooden emery wheels. *Am. Mach.* 9 No. 14. — Automatic knife grinder. *Desgl.* No. 3. Emery wheel tool grinders. *Iron* 27 S. 90. — New tool grinder. *Can. Mag.* 14 S. 313. — Double wheel tool grinder. *Am. Mach.* 9 No. 22. — Little giant tool grinder. *Sc. Am.* 54 S. 402. — Sand papering machine. *Am. Mach.* 9 No. 6. — Machine for sharpening twist-drills. *Inv.* 7 S. 1272. — Les matières à roder. *Mon. cér.* 17 S. 151. — Pierre ponce artificielle. *Gén. civ.* 9 S. 95.

Schleudermaschinen, s. Milch, Zucker. BALLERSTEDT, über eine interessante Vorrichtung zum Ausschleudern der Samenkörner bei Oxalis corniculata und stricta. *Naturw. R.* 1 S. 401. — DAN's Centrifuge. *Presse* 17 S. 100. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der LEFELDT'schen Centrifuge Modell 1885. *Milch Ztg.* 17 S. 269; *Desgl.* 18 S. 289. — HOLM, vorläufige Mittheilungen über BURMEISTER und WAIN's Centrifugen als Emulsionsapparate. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 272. — Säurefeste Centrifugen, System WALTER. *Chem. Ztg.* 68 S. 1039. — WUNDERLICH, die Centrifugen mit besonderer Berücksichtigung der Centrifugenrevision. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 29. — Die Centrifugen. *Gew. Bl. Schw.* 14 S. 111.

Schlitten und Schlittschuhe, s. Sport. BESWICK's sleigh. *Sc. Am.* 55 S. 307. — CLAFF's toboggan. *Desgl.* S. 243. — JEFFREY's bob-sleigh. *Desgl.* 54 S. 130. — 4 passenger sleigh. *Coach* 33 S. 155. — Driving sleigh. *Desgl.* S. 125. — Improved toboggan. *Can. Mag.* 14 S. 376. — Russian toboggan slides. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9033.

Schlosserei, s. Schmieden. ALLEN's elektrisches Schlofs. *Elektrot. Z.* 7 S. 43. — ALLEN's seal lock. *Sc. Am.* 55 S. 258. — BATTLO, verrou portatif. *Nat.* 14, 2 S. 288. — CHARPIN, serrures à garnitures électriques. *Semaine* 10 S. 507. — LAUDIS, key seating machine. *Am. Mach.* 9 No. 16. — MÜLLER, aus dem Gewerbemuseum Zürich. Kunstschlosser- und Schmiedearbeiten. *Gew. Bl. Schw.* 2 S. 13. — OSTERTAG, Geldschränke. *Masch. Constr.* 19 S. 469. — PHELPS' spring lock. *Sc. Am.* 55 S. 178. — RADI, serrure et gâche électrique. *Electricien* 10 S. 667. — RICHARDS' padlock. *Sc. Am.* 55 S. 210. — SPENCER's key-way cutting machine. *Mech. World* 20 S. 367. — WILKINSON's keyway cutting machine. *Engng.* 42 S. 9. — Ueber die Herstellung der Schlösser. *Z. Maschinenb.* S. 185, 203, 221. — Doppelfedercharnier für Windfangthüren. *Schlosser Z.* 1 S. 4. — Keyless chest lock. *Am. Mail* 17 S. 5. — The Champion keyless lock. *Sc. Am.* 54 S. 227. — New-York hasp-lock. *Am. Mail* 17 S. 66. — American cabinet locks. *Iron A.* 38 No. 19. — Serrure à gorges captives sans ressort. *Nat.* 14, 2 S. 64.

Schmieden, s. Löthen, Schlosserei. Forge portative ADNET. *Chron. ind.* 9 S. 474. — ANDERSON, the LAFITTE, process of welding metals. *Ind.* 1 S. 296. — Schmiedeformen von unten blasend von GEUB in Köln a. Rh. *Z. Maschinenb.* 3 S. 34. — HAMMELMANN's portable forge. *Am. Mail* 18 S. 5. — HERZOG, Schweifsverfahren für Stahl, Gufsstahl und Eisen. *Schlosser Z.* 14 S. 165. — HETHERINGTON's forging machine. *Mech. World* 21 S. 301. — The LAFITTE process of welding metals. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986. — MASSEY's Schmiedeherd für grofse Stücke. *Dingl.* 261 S. 420. — RICHARDS, hydraulic forging. *Am. Mach.* 9 No. 28; *Mech. World* 21 S. 85. — STURTEVANT's portable forge. *Iron A.* 38 No. 22. — THOMSON, Schweifsen mittelst Elektricität. *Erfind.* 13 S. 557; *Electr.* 18 S. 167. — Hydraulische Schmiedepresse. *Maschinenb.* 22 S. 35; *Erfind.* 13 S. 442; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 243. — Schweifsen mittelst Elektricität. *Schlosser Z.* 4 S. 241. — Neuer Ambofs-Untersatz. *Desgl.* 7 S. 80; *Met. Arb.* 41 S. 320. — Schmiedeeiserne Gitterspitzen (aus d. J. 1700). *Desgl.* 33 S. 255. — Feldschmieden, Schmiedeformen und Blasebälge. *Schlosser Z.* 12 S. 141. — Welding by electricity. *Electr.* 17 S. 392; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16; *El. Rev.* 19 S. 274. — The star portable forge. *Sc. Am.* 55 S. 132. — Stationary

blast forge. *Am. Mach.* 9 No. 52. — New blast forge. *Railr. G.* 18 S. 884; *Iron A.* 38 No. 25.

Schmiermittel und Schmiervorrichtungen, s. Oele fette, Petroleum, Fette. ASPINALL, machine à essayer les huiles de graissage. *Rev. ind.* 17 S. 513. — BAILEY's Oelprüfungsapparat. *Dampf* 3 S. 439. — BAIRD's sight-drop oiler. *Mar. E.* 8 S. 273. — BALLANTINE's grease cup. *J. railw. appl.* 6 S. 250. — Ixomètre BARBEY. *Portef. éc.* 31 S. 206. — BESSARD, graissage des machines. *Compt r. min.* 16 S. 258. — BRIDGE's oil fountain. *Text. Man.* 12 S. 244. — CAILLOT, les graisses minérales. *Compt. r. min.* 16 S. 74. — Graisseur CROSBY. *Rev. ind.* 17 S. 162. — DURHAM's oil ring. *Iron* 27 S. 563. — FALKE, Prüfung von Mineralschmierölen. *Chem. Ztg.* 9 S. 906. — FAYOL, graissage des appareils industriels. *Compt. r. min.* 16 S. 72; *Technol.* 48 S. 72. — FINKENER, Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 13. — GARBE, Mittheilungen über einen neuen Schmierapparat für Schieber und Kolben der Dampfmaschine und Locomotiven. *Ann. f. Gew.* 205 S. 11. — GIBON, graissage des machines à vapeur. *Compt. r. min.* 16 S. 131; *Corps gras* 13 S. 131; *Gén. civ.* 9 S. 329. — GROSSMANN, über Starrschmiere. *Dampf* S. 213, 229. — HAGER, zur Prüfung der bräunlichen oder braunen Mineralöle. *Pharm. Centralh.* 33 S. 397. — The HARLOW lubricator. *Am. Mach.* 9 No. 2; *Chron. ind.* 9 S. 237. — HELE-SHAW, friction and action of lubricants. *Mech. World* 21 S. 216. — KLOENNE's hydrostatic lubricator. *Desgl.* 20 S. 327. — KRÄTZER, über Schmiermittel und deren Prüfung. *Gew. Bl. Bayr.* 38 S. 477; *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 426. — LAUDER's lubricator. *Eng.* 61 S. 207. — Schmiervorrichtung für consistentes Fett von LINDNER. *Hopfen Z.* 82 S. 951. — LOCK, mineral oils in the capacity of lubricators. *Ind.* 1 S. 215. — LOCK, animal fats used in lubricating. *Desgl.* S. 189. — LOCK, vegetable oils as lubricants. *Desgl.* S. 90. — LUX, Nachweis von fettem Oel in Mineralölen. *Organ* 1 S. 6. — MAHAN's oil cup. *Sc. Am.* 54 S. 274. — MAIN's grease cup. *Am. Mach.* 9 No. 12. — MAIN's lubricator. *Eng.* 62 S. 533. — MARQUARDT, ein neues Verdickungsmittel der Mineralschmieröle. *Z. anal. Chem.* 2 S. 159; *Pharm. Centralh.* 18 S. 220. — MELCHER's impermeator for steam engines. *Ind.* 1 S. 296. — MOAT's oiler. *Sc. Am.* 55 S. 147. — Graisseur MOLLERUP. *Compt. r. min.* 16 S. 133. — MURRAY's lubricator. *Mech. World* 21 S. 189. — Der PATRICK'sche Schmierapparat. *Gew. Z.* 51 S. 405. — PATRICK's cylinder lubricator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — PETIT & FAYOL, Oelprüfungsmaschine (Frictometer). *Masch. Constr.* 14 S. 276, — RAFFARD, graisseur pour machines à grande vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 124. — REDL, zur Raffination von schweren Schmierölen. *Chem. Ztg.* 50 S. 760. — REID's lubricator. *Mech. World* 21 S. 369. — REYNOLDS, theory of lubrication. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 191; *Phil. Trans.* 177 S. 157. — RICKERT, vattenbesparare. *Ing. För.* 20 S. 187. — ROST, neue mechanische Aich- und Prefs-Schmierpumpe. *Erfind.* 4 S. 159; *Rev. ind.* 17 S. 475; *Mech. World* 21 S. 441; *Chron. ind.* 9 S. 390; *Met. Arb.* 12 S. 92. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Cylinder-Schmierapparat. *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 169. — SCHÖNHEYDER's sog. Victoria-Oeler für Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 341. — SIEBERT's oil cup. *J. railw. appl.* 6 S. 307. — SIMPSON's lubricating water piston. *Mech.* 8 S. 234. — SLANKER's oil cup. *Sc. Am.* 54 S. 258. — STRICKLAND's guide bar oiler. *Am. Mach.* 9 No. 14. — SUMMER's sight-feed lubricator. *Mech. World* 20 S. 131. — The THOMAS loose pulley oiler. *Iron A.* 38 No. 21. — The THOMAS lubricator. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — THRELFOLL's lubricator. *Railw. eng.* 7 S. 132. — THURSTON's oil testing machine. *Sc. Am.* 54 S. 149; *Eng.* 61 S. 435. — TREUTLER und SCHWARZ, der Victoria-Oeler. *Maschinenb.* 21 S. 323; *Rundsch. Maschinent.* 14 S. 159. — WALTER und SCHUHMANN, Elemiolein (gereinigte Harzöle als Schmiermittel). *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — Lager mit Circulationsschmierung von EUGEN WARTH. *Dampf* 3 S. 455. — WHITELEY's lubricator. *Inv.* 8 S. 1469. — ZWEIFFEL's lubricator. *Ind.* 1 S. 509. — Graphit als Schmiermittel für Maschinentheile. *Elsner's M.* 10 S. 65; *Gew. Z.* 41 S. 164; *Ind. Bl.* 23 S. 331; *Hopfen Z.* 52 S. 610; *Techniker* 11 S. 122. — Die Fabrikation der Mineralschmieröle, speciell der aus russischen Residuen gewonnenen. *Chem. Ztg.* S. 603, 618. — Ueber Neuerungen an Fettschmierbüchsen. *Dingl.* 261 S. 508; *Must. Z.* 35 S. 794. — Schmiermittel. *Gew. Z.* 5 S. 37. — Ueber Schmiermittel für die verschiedenen Maschinen. *Färberztg.* 4 S. 36. — Zur Herstellung von Wagenfett. *Dingl.* 259 S. 103. — Untersuchung von Maschinenfett auf Säure. *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 31. — Auswahl der Schmieröle für die verschiedenen Gebrauchszwecke. *Ind. Ztg.* 33 S. 324. — Zur Kenntnifs der Mineralschmieröle. *Dampf* 29 S. 425. — Riemenschmiere. *Maschinenb.* 6 S. 87. — Mineralfette als Schmiermittel. *CBl. Holz* 1 S. 4. — Mineralöle versus Thier- und Pflanzenöle als Schmiermaterial. *Techniker* 7 S. 82. — Neuerungen an Centrifugal-Schmierbüchsen. *Mühle* 8 S. 122. — Neuerungen an Oelkannen zum Zweck der Oelersparnifs. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 31. — Hochdruck-Cylinder-Schmierapparat. *Verh. polyt. G.* 8 S. 96. — Präcisions-Schmierapparat. *Met. Arb.* 31 S. 241. — Cylinder-Schmierapparat bei mechanischer Oelzufuhr, sichtbarem Oelstande und sichtbarer Tropfenschmierung. *Maschinenb.* 22 S. 337. — Automatische Schmiervorrichtung. *Techniker* 17 S. 199. — Schmier-Apparat für consistentes Fett. *Maschinenb.* 6 S. 91. — Zur Prüfung der Schmieröle. *Chem. Ztg.* 19 S. 449. — Car lubrication. *Railr. G.* 18 S. 160; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9133. — Testing of lubricating oils. *Railw. eng.* 7 S. 228; *Am. Mach.* 9 No. 2. — Metaline. *Man. Rev.* 19 S. 342. — The vulcan lubricator. *Iron* 27 S. 544. — Value of hydrocarbon oils as lubricants. *Railw. eng.* 7 S. 34. — Vegetable oils as lubricants. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8863. — Modern lubrication. *Mech. World* 21 S. 420. — Lubrication in the mill. *Text. Rec.* 7 S. 311. — Porpoise oil as a lubricant. *Horol J.* 28 S. 182. — Machinery oils. *Mech. World* 21 S. 36. — Oiling of cars in Saxony. *Desgl.* 20 S. 23. — Sight-feed lubricators. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — The clipper lubricator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Peerless locomotive cylinder oiler. *Iron A.* 38 No. 24. — The perless lubricator. *Am. Miller* 14 S. 624. — Viscosité des lubrifiants. *Corps gras* 12 S. 344. — Machines à essayer les huiles. *Bull. d'enc.* 85 S. 201. — Graissage des appareils industriels. *Ann. ind.* 18, 1 S. 621. — Appareils graisseur automatiques. *Publ. ind.* 30 S. 545.

Schneepflüge. BERGENDAHL's track clearer. *Sc. Am.* 54 S. 386. — DARLEY's pneumatic snow plough. *Engng.* 42 S. 183. — KING's snow plow. *J. railw. appl.* 6 S. 67. — ORMEROD's snow plow. *Sc. Am.* 54 S. 178. — POITRAS' snow plough. *Desgl.* S. 194. — Schneeräumer auf amerikanischen Eisenbahnen. *Archiv. Art.* 93 S. 381. — Pneumatic snow plough. *Railr. G.* 18 S. 143.

Schneidevorrichtungen. BARKER's silent cutting press. *Inv.* 8 S. 1416. — BERTSCH's squaring shear. *Iron A.* 37 No. 14. — BIGNALL's pipe cutting machine. *Desgl.* 38 No. 21. — The BILGRAM bevel gear

cutter. *Frankl. J.* 122 S. 135; *Man. Build.* 18 S. 200. — BILGRAM, machine à tailler les engrenages. *Rev. ind.* 17 S. 213. — BLISS' squaring shears. *Iron A.* 37 No. 9. — BREUER, cisaille à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 305. — CRAIG's iron - cutting machine. *Iron* 27 S. 47, 135. — DRYSDALE's hydraulic shearing machine. *Mech. World* 20 S. 63. — EBERHARDT's gear cutter. *Am. Mach.* 9 No. 28; *Mech.* 8 S. 173. — ELLIOT's ice cutting machine. *Sc. Am.* 54 S. 322. — GÖDE, Zapfen-Schneidemaschine. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 253; *Tischler Ztg.* 6 S. 45; *Gew. Z.* 3 S. 21; *Maschinenb.* 22 S. 49. — GOULD's gear cutter. *Iron* 28 S. 343. — GREENWOOD's bevel gear cutting machine. *Engng.* 41 S. 220. — HAIG's horizontal board cutting machine. *Ind.* 1 S. 169. — Ausschneidemaschine von HECKMANN JR. in Barmen. *Ztg. Blechind.* 26 S. 468. — HOBART, power absorbed in cutting cast-iron. *Am. Mach.* 9 No. 37. — JONES' table plate cutter. *Mar. E.* 7 S. 292. — KIRCHEIS, grofse Circularscheere. *Met. Arb.* 37 S. 286. — LYALL's oval cutting machine. *Eng.* 61 S. 458. — MINEO's tube cutter. *Sc. Am.* 54 S. 322. — PHELP's sheep shearing table. *Desgl.* 55 S. 371. — PRATT, WHITNEY cut gears. *Frankl. J.* 122 S. 139. — SLOAN, wheel and pinion cutting engine. *Am. Mach.* 9 No 19. — TAYLOR's shearing machine for circular plates. *Engng.* 41 S. 535. — Cisaille à tôle VERNET. *Rev. ind.* 17 S. 225. — Excenter-Tafelscheeren der Fabrik WAGNER in Chemnitz. *Met. Arb.* 2 S. 10. — WITHWORTH's quartering machine. *Engng.* 41 S. 64. — WILEY's bolt-cutting machines. *Am. Mail* 17 S. 90. — WILKINSON's rack cutting machine. *Eng.* 62 S. 387. — Verbesserte Baum- und Wirthschaftsscheeren. *Landw. W.* 13 S. 103. — Einkitten von Messern in Metallgriffen. *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 361. — Neue excenter Tafelscheeren. *Schlosser Z.* 13 S. 155. — Rundscheere mit schrägliegendem Untermesser. *Maschinenb.* 13 S. 193. — Aexte und Beile. *Eisen Ztg.* 12 S. 200. — Double automatic bolt cutter. *Iron* 27 S. 46. — Pipe cutting and threading machine. *Am. Mach.* 9 No. 11. — The champion oat cutting machine. *Corn trade* 9 S. 719. — Shears and shearing. *Text. Rec.* 7 S. 15. — Squaring shears. *Am. Mail* 17 S. 87. — Acme bolt cutter. *J. railw. appl.* 6 S. 226. — Standard wheel for wheel cutting machines. *Ind.* 1 S. 682.

Schornsteine, s. Hochbau. BROWN, PORTER, échafaudage mobile pour cheminées d'usine. *Gén. civ.* 8 S. 143. — CLIFORD's chimney cowl. *Sc. Am.* 55 S. 131. — COGGIN, chimney staging. *Iron A.* 37 No. 25. — CUSTODIS, runde Dampfschornsteine aus radialen durchlochten Formsteinen. *Masch. Constr.* 17 S. 332. — EDWARDS' chimney top. *Inv.* 8 S. 1533. — HÖSLER, über Schornsteine. *Maschinenb.* 22 S. 59. — HUTH, Erfahrungen beim Bau eines Schornsteins für eine Dampfkesselanlage. *Chem. Ztg.* 9 S. 692. — KÁS, Berechnung der Festigkeitsdimensionen von gemauerten Fabriks - Schornsteinen. *Z. O. f. Bergw.* S. 590, 605. — LOWE, chimneys for steam boilers. *Am. Mach.* 9 No. 13. — RAMDOHR, praktische Erfahrungen über den Bau von Fabrikschornsteinen. *Ind. Ztg.* 24 S. 236; *Chem. Ztg.* 9 S. 903. — SCHMIDT, Aufbau eines 70 m hohen Schornsteins. *Baugew. Z.* 63 S. 617. — WOOD, circular chimney, Mechernich. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 343. — Praktische Erfahrungen über Bau von Fabrikschornsteinen. *Maschinenb.* 15 S. 233. — Schwingungen hoher Schornsteine (durch Windstöfse). *Dingl.* 262 S. 187. — The stability of chimneys. *Man. Build* 18 S. 182. — Chimney staging. *Am. Mach.* 9 No. 23. — Chimney shaft, Mechernich. *Eng.* 62 S. 195; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941.

Schrauben. ARNOLD's lock-nut. *Inv.* 8 S. 1367. — ASHTON's screw cutting engine. *Am. Mach.* 9 No. 13; *Iron* 27 S. 518. — BARROWS, patterns for screws. *Am. Mach.* 9 No. 28. — BENTLEY's screwing stocks. *Mech. World* 20 S. 286. — BOYD's forged screws. *Ind.* 1 S. 532. — Maschine zur Herstellung von Schrauben, System BROWN und SHARPE in Manchester. *Dingl.* 259 S. 63. — FAIRBAIRN's screw forging machine. *Eng.* 61 S. 233; *Ind.* 1 S. 148; *Iron* 28 S. 167; *Railw. eng.* 7 S. 310; *Sc. Am.* 54 S. 262. — HINES' tap and die stock. *J. railw. appl.* 6 S. 181. — KING, experiments with bolts and screw threads. *Trans. min. eng.* 14 S. 90. — LANG's screw-cutting lathe. *Engng.* 41 S. 128. — LUEHR's Bolzenschneidemaschine. *Ind. Ztg.* 13 S. 124. — MARR, Wechselräder-Diagramm mit drehbarer Stahlschiene für Schraubenschneid - Drehbänke. *Dingl.* 260 S. 200. — MEHRTENS, zur Gewindefrage. *Ann. f. Gew.* S. 105, 123; *Central Ztg.* 15 S. 174. — Ecrou de sûreté MOUROE. *Mondes* IV, 3 S. 189. — MÜLLER's screw cutting lathe. *Iron A.* 38 No. 25. — RATHBUN's selbstthätige Gewinde-Bohr-Vorrichtung. *Techniker* 16 S. 186. — VOIGT et BRAUN, machine à fabriquer les vis. *Ann. ind.* 18, 1 S. 198. — Metrisches oder Whitworth-Gewinde? *Schlosser Z.* 4 S. 215, 228. — WINN's screwing machine. *Iron* 27 S. 457. — WOHLBERG, Vereinfachung des Gewindeschneidens. *Maschinenb.* 9 S. 131; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 27. — Eine neue Holzschraubenmaschine. *Gew. Z.* 41 S. 164; *Ind. Ztg.* 35 S. 347. — Neue Mutter- und Bolzenkopf-Hobelmaschine zur gleichzeitigen Bearbeitung von sechs Flächen. *Maschinenb.* 8 S. 126. — Ueber einheitliche Gewindeformen, insbesondere der Einführung einheitlicher schmiedeeiserner Rohre und Rohrgewinde. *Met. Arb.* 37 S. 287. — Einführung eines metrischen Gewindesystems. *Eisen Ztg.* 8 S. 129. — Hand-Schraubenschneidemaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 560. — The French adjustable tool. *Desgl.* 32 S. 405. — Patterns for screws. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Screw forging machines. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8905. — Screw threads. *Engng.* 42 S. 266. — Forging screws. *Desgl.* S. 232. — Screwing apparatus. *Engl. Mech.* 43 S. 93. — Fabrication mécanique des tire-fonds. *Chron. ind.* 9 S. 101. — Normalmått för skrufvar. *Ing. För.* 20 S. 129.

Schraubenschlüssel. BROWN'S all - steel screwdriver. *Mech. World* 20 S. 151. — DEAN's wrench. *Sc. Am.* 55 S. 102. — GALL's wrench. *Desgl.* 54 S. 34. — HARTMANN, neuer praktischer Schraubenschlüssel. *Maschinenb.* 22 S. 53; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 257; *Ind. Ztg.* 37 S. 365. — LANGDON, wrenches, their use and abuse. *Builder a woodw.* 22 S. 21. — WHEELER's screw - driver. *Iron A.* 37 No. 5. — Verbesserungen an Schraubenschlüsseln für Wagenbauer. *Ind. Ztg.* 27 S. 425. — Perfection screw driver. *Iron A.* 38 No. 23.

Schraubstöcke. ASHFARTH's grip vice. *Eng.* 62 S. 207; *Mech. World* 21 S. 138. — BONNEY's bottom vice. *Man. Rev.* 19 S. 461. — BONNEY's rapid transit vice. *Am. Mach.* 9 No. 13. — CORTEEN's vice. *Engl. Mech.* 43 S. 452. — GILBERSON's Hobelschraubstock. *Am. Mail.* 17 S. 92. — HOWARD's Combinations-Schraubstock. *Techniker* 13 S. 153. — LINKE, schnellspannender Parallelschraubstock. *Masch. Constr.* 4 S. 69. — MASSEY's parallel vices. *Carp.* 10 S. 242. — PARKINSON's parallel vice. *Engng.* 41 S. 83; *Inv.* 8 S. 1338. — ROTTSIEPER, Momentan-Parallel-Schraubstöcke. *Eisen Ztg.* 25 S. 438; *Pol. Not. Bl.* 6 S. 54. — TAYLOR's machine vice. *Eng.* 62 S. 366; *Engl. Mech.* 42 S. 355. — Ueber Neuerungen an Schraubstöcken. *Dingl.* 259 S. 538. — Schnell-

spannender Parallelschraubstock. *Skizzenb.* 7. — Parallel-Schraubstock. *Ind. Ztg.* 18 S. 176. — Schraubstock verbunden mit Röhrenbiegmaschine für Gasrohrleger. *Ges. Ing.* 1 S. 31.

Schreibmaschinen, s. Buchdruck. The HALL type writer. *Sc. Am.* 55 S. 24. — MAERZ, die DEMENT'sche Monotype-Maschine. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 163. — YOST, machine à écrire le caligraphe. *Publ. ind.* 30 S. 433. — Schreibmaschinen. *J. f. Buchdr.* 29 S. 655. — Typenschreibmaschinen. *Gew. Z.* 3 S. 20. — Caligraph writing machine. *Can. Mag.* 14 S. 140; *Sc. Am.* 54 S. 150. — A cheap type writer. *Desgl.* 55 S. 246. — The first type writing machine. *Desgl.* S. 383. — Columbia type writer. *Nat.* 15, 1 S. 15.

Schreib- und Zeichnenmaterialien. ATKINSON's drawing board. *Inv.* 8 S. 1404. — BOYLE's Notizpapier und Bleistifthalter. *Techniker* 5 S. 55. — FERON's drawing apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 162. — FRAZER's drawer check. *Desgl.* S. 118. — Mégagraphe GÉMY. *Bull. d'enc.* 85 S. 172. — GERKE, neue Ausziehtusche. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 27. — HALL's Schreibmaschine. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 2. — JUDSON's automatic inkstand. *Inv.* 8 S. 1454. — Briefordner von LANDOLT ARBENZ. *Papier Z.* 12 S. 395. — LEASURE's hotel register. *Sc. Am.* 55 S. 386. — Diplographe LEVESQUE. *Nat.* 14, 2 S. 53; *Sc. Am.* 55 S. 98. — MAC CORD, instruments for drawing curves. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8465, 8538. — MEIDINGER, ein neues Tintenfafs zugleich als Tuschfafs dienend. *Ztg. Blechind.* 4 S. 64; *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 207. — RICHTER, Zeicheninstrumente. *Maschinenb.* 21 S. 329. — SCHUBERT, Detaillir-Zeichenschiene. *Erfind.* 4 S. 170. — SCHUBERT, SOENNECKEN'scher Stellzirkel. *Wbl. Bauk.* 16 S. 84. — SELAH's writing tablet. *Sc. Am.* 55 S. 118. — SLOANE's cycloid. *Desgl.* S. 328. — STANLEY's proractor. *Mech. World* 20 S. 150. — STANLEY's drawing scales. *Desgl.* 21 S. 245. — WOJCIECHOWSKI, Project eines Apparates zur Erleichterung des Schreibens für Schwachsichtige und Erblindete. *Mon. ärztl. Polyt.* 8 S. 267. — ZABLUDOWSKI, Federträger (gegen Schreibkrampf). *CBl. Chir.* 9 S. 121. — Verstellbarer Bureautisch. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 34. — Ueber das Schreiben mittelst Maschinen. *Eisen Ztg.* 1 S. 9. — Stylographic pens. *Am. Mail* 17 S. 160. — Le tire-ligne japonais. *Semaine* 11 S. 53. — Le monitographe. *Mondes* IV, 3 S. 325.

Schuhmacherei. BODARD, les faux points à l'anglaise. *Mon. cord.* 37 No. 6. — The BRADBURY shoe machine. *Sew. M. J.* 1 S. 85. — Forme FERRY. *Mon. cord.* 37 No. 5, 7. — FIGGE, die Bodenarbeit. *Schuh. Ind.* 12 S. 2; *Desgl.* 17 S. 2. — GÄDICKE, der Fufs und seine Bekleidung. *Desgl.* 1 S. 2. — GUÉNIN, montagesur forme des dessus de chaussures. *Mon. cord.* 37 No. 6. — HARTMANN, Geometrie, Technik und deren Lehre. *Schuh. Ind.* 12, 24 S. 2. — HARTMANN, Einiges über Beschuhung leidender Füfse. *Desgl.* 7 S. 2. — HARTMANN, technische Grundsätze bei Herstellung guter Kundenleisten. *Desgl.* 18 S. 1. — LADD's boot-making machine. *Inv.* 8 S. 2308. — Machine à visser LEMERCIER. *Mon. cord.* 37 No. 11. — RESCH, Arbeitsständer für Schuhmacher. *Ind. Ztg.* 32 S. 316. — ROSSER's adjustable heel tips. *Inv.* 8 S. 2325. — SALMON's heel-making machine. *Desgl.* S. 1483. — UHLEMANN, praktische Neuerung für Schuhmacher (Apparat um im Stehen zu arbeiten). *Erfind.* 13 S. 545. — Die naturgemäfse Fufsbekleidung. Der Knochenbau des menschlichen Fufses. *Schuh. Ind.* 5 S. 1; *Desgl.* 7 S. 1; *Desgl.* 9 S. 1; *Desgl.* 12 S. 1; *Desgl.* 14 S. 2; *Desgl.* 19 S. 1. — Unsere Leisten. *Desgl.* 9 S. 1; *Desgl.* 16 S. 2. — Reparatur an Gummischuhen. *Desgl.* 12, 24 S. 1. — Arbeitsständer für Schuhmacher. *Desgl.* 8 S. 2. — Die kleinen Füfse der Frauen in China. *Desgl.* 5 S. 2. — Die Schuhmacherei in Australien und auf den Fidschi-Inseln. *Desgl.* 1 S. 2. — Das Abtreten des Oberleders. *Desgl.* 12 S. 2. — Ueber Schuhfabrikation. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 85. — Boot-fastening machine. *Mech. World* 21 S. 458. — The Union metallic fastening machine. *Iron* 28 S. 544. — Souliers de bal, Cuir à semelles. Orthopédie en chaussure. *Mon. cord.* 37 No. 2. — Tige de botte — Manière de faire un patron de bottine. *Desgl.* No. 7. — Coupe de botte à grand contrefort. *Desgl.* No. 3. — L'art de la coupe. — Formes à renformer la chaussure. *Desgl.* No. 12. — Cordonnerie orthopédique. *Desgl.* No. 8. — Mesure de l'entrée de la tige. *Desgl.* — La chaussure de l'armée. *Desgl.* — La mule chinoise. *Desgl.* No. 18. — Chaussures pardessus. *Desgl.* No. 24. — Semelage pour la chaussure d'hiver. *Desgl.* No. 22. — Les semelles noires. *Desgl.* — Encre pour la mise au noir du semelage. *Desgl.* No. 14. — Eperon mobile pour chaussure de cavalier civil. *Desgl.* No. 9. — La peau de chevreau et le veau mégissé. *Desgl.* No. 8. — La chaussure du fantassin. *Desgl.* No. 20. — Le brodequin du fantassin. *Desgl.* No. 22.

Schutzvorrichtungen, s. Rettungswesen. D'ARSONVAL, Schutzmittel gegen Gefährdung durch Elektricität. *Erfind.* 9 S. 408. — BACHMEYER, Sicherheitsvorrichtung zum schnellen Anhalten umlaufender Wellen. *Mühle* 23 S. 553. — DÜMMLER, Vorrichtungen zum Schutz der Arbeiter in Ziegeleien und Thongruben. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 49 ff. — GIBSON, eine Sicherungsvorrichtung für Extractionsapparate. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — GOEDE, Kreissägen-Schutzvorrichtung. *Masch. Constr.* 19 S. 471. — GOSSLER's Sicherheitsvorrichtung für Lumpenkocher. *Techn. CBl.* 4 S. 110. — HARENBERG, über Schutzvorkehrungen an Kreissägen und Abzugsrohren. *Mühle* 12 S. 195. — LEFEBVRE's Verschlufsriegel für Sicherheitsvorrichtungen gegen Unfälle an Maschinen. *Dingl.* 259 S. 536. — LEFEBVRE, protection des ouvriers contre les accidents de machines. *Bull. Rouen* 13 S. 242. — PLESCH, über Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen und Triebwerke. *Dampf* 10 S. 117. — RAPHAEL, Glimmerbrillen zum Schutze der Augen. *Ind. Ztg.* 28 S. 273. — ROHR, l'association pour prévenir les accidents de machines. *Bull. Mulhouse* 56 S. 224. — SIELAFF's Universalschutzvorrichtung für Rolljalousien. *Baugew. Z.* 63 S. 617. — STANLEY's hydraulic collision buffer. *Mech. World* 20 S. 287; *Iron* 27 S. 246. — SYRUTSCHEK, Schutzvorrichtung an Futterschneidemaschinen. *Landw. W.* 31 S. 247. — ZIMMERMANN, Schutzgeländer für maschinelle Anlagen, Gruben etc. *Ind. Ztg.* 8 S. 75. — Sicherheitsapparat für Milchcentrifugen. *Landw. Z.* 16 S. 127. — Verschlufsriegel für Sicherheitsvorrichtungen gegen Unfälle an Maschinen. *Dampf* 19 S. 263. — Neuere Schutzvorrichtungen an mechanischen Webstühlen gegen das Herausfliegen der Schützen. *Dingl.* 260 S. 497. — Berufsgenossenschaftliche Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Sprechsaal* 5 S. 68. — Respirations- (Rauch-) Apparate. *Maschinenb.* 12 S. 179. — Schutzvorrichtung an Holzbearbeitungs-Maschinen. *Mitth. Techn. G. M.* 74 S. 28. — Ueber die Sicherung des Betriebes bei der Kraftvermiethung. *Gew. Z.* 18 S. 138. — Sicherung der Arbeiter beim Reinigen von Lumpenkochern u. dergl. *Z. Dampf. Ueb.* 2 S. 19. — Nothwendige Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Met. Arb.* 6 S. 44; *Gew. Z.* 28 S. 220; *Techniker* 8 S. 86. — Empfehlenswerthe Schutzvorrichtung für Fabriken (für Schleifsteine). *Masch. Constr.* 12 S. 231. —

Verbesserungen am Jigger. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 347. — Schutzvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *CBl. Wagen* 18 S. 289. — Betriebs-Einrichtungen zur Verhütung von Unfällen in Fabriken. *Baugew. Bl.* 8 S. 123. — Schutzvorkehrungen an Transmissionen. *Maschinenb.* 11 S. 169. — Unglücksfälle in Hüttenwerken und Fabriken, Mittel zu ihrer Beseitigung und technische Fortschritte. *Berg. Ztg.* 7 S. 70. — Schutzvorrichtungen für Kreissägen. *Mühle* 23 S. 728. — Das rasche Abstellen von Maschinen. *Holz Z.* 10 S. 2. — Arbeiterschutzvorrichtungen. *Ind. Gew. Bl.* 4 S. 43. — Safety appliance for mill hoist. *Mech. World* 20 S. 4. — Appareils de sûreté pour les ateliers. *Rev. ind.* 17 S. 364.

Schwefel. BRUGMANN, influence of copper on the estimation of sulphur. *Chem. News* 54 S. 290. — GERNEZ, sur la transformation réciproque des deux variétés prismatique et octaëdrique du soufre. *Compt. r.* 101 S. 313. — GERNEZ, recherches sur le phénomène de la surfusion cristalline du soufre et sur la vitesse de transformation du soufre prismatique en octaédrique. *Ann. d. chim.* 7 S. 233. — JÜPTNER, WIBORGH's neue colorimetrische Schwefelbestimmungs-Methode. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 805. — KLOBULOW, new method for the quantitative determination of sulphur. *Chem. News* 54 S. 325. — LUNGE, über das Vorkommen von Schwefel auf der Insel Saba. *Chem. Ztg.* 9 S. 24; *Dingl.* 259 S. 43. — MAQUENNE, sur le soufre provenant de la décomposition du persulfure d'hydrogène. *Compt. r.* 100 S. 1499. — SCHRAUF, über die Ausdehnungscoëfficienten des Schwefels. *Pogg. Ann.* 2 S. 315. — SCHRAUF, über das Dispersionsäquivalent von Schwefel. *Desgl.* S. 300. — WEIL, dosage volumétrique du soufre. *Mon. ind.* 13 S. 203; *Gen. civ.* 9 S. 250. — Zur Schwefelindustrie Italiens. *Z. Zündw.* No. 177.

Schwefelsäure. BORNTRÄGER, zur Füllung der Glover-Thürme. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — CLARK, a new process for the estimation of sulphur in pyrites. *Chemical ind.* 4 S. 329. — DANTON, combustion des pyrites. *Compt. r. min.* 16 S. 213. — EGLESTON, treatment of roasted pyrites. *Trans. min. eng.* 14 S. 98. — KEMP, some experiments upon that part of the patent of Mr. F. B. RAWES for the recovery of sulphur, etc., which depends upon the action of carbon-dioxide upon soda-waste or sulphide suspended in a liquid. *Chem. ind.* 4 S. 144. — KISSLING, der Einflufs des Arsengehalts auf das Volumgewicht der gewöhnlichen 66 grädigen Schwefelsäure des Handels. *Chem. Ind.* 5 S. 137; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — KUPFERSCHLÄGER, Reinigung der Schwefelsäure und Darstellung der Salpetersäure. *Chem. CBl.* 3 S. 33. — SCHEURER-KESTNER, sur la composition des gaz de la combustion des pyrites de fer et sur la tour de Glover. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 309. — SCHEURER-KESTNER, sur la substitution des pyrites au soufre dans la fabrication de l'acide sulfurique et les progrès accomplis dans leur combustion. *Desgl.* 5 S. 227. — Zur Herstellung von Vitriolöl. *Dingl.* 259 S. 55. — Die Erzeugung von Schwefelsäure aus Pyriten zu Neu-Moldowa in Süd-Ungarn. *Berg. Ztg.* 10 S. 97. — Eine amerikanische Schwefelsäurefabrik. *Chem. Ztg.* 26 S. 398. — Manufacture of sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8450. — Les pyrites dans la fabrication de l'acide sulfurique. *Rev. ind.* 17 S. 118.

Schwefelverbindungen n. g. FAWSITT, chloride of sulphur: its properties and reaction, with especial reference to its use as a vulcaniser and its analysis. *Chemical Ind.* 5 S. 638. — HÖNIG und ZATZEK, über die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf unterschwefligsaures Natron. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 98. — JAMES, preparation of ethylene chlorthiocyanate und β-chlorethylsulphonic acid. *J. chem. soc.* 47 S. 365. — MÜLLER-JACOBS, préparation de solutions aqueuses de sulfure de carbone à l'aide des sulfoléates. *Mon. scient.* 27 S. 737. — RATHKE, über Verbindungen aus Perchlormethylmercaptan und Anilin oder Toluidin. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 395. — REGI, fabrication du sulfure de carbone. *Mondes* IV, 3 S. 242. — TREY, über die Basicität der Unterschwefelsäure. *J. prakt Chem.* II, 31 S. 223. — WILLGERODT, über das Tetrachlorthiophentetrachlorid (Octochlortetramethylensulfid) C_4Cl_8 S. *Desgl.* 3 S. 150.

Schweflige Säure. BLAREZ, sur le dosage acidimétrique de l'acide sulfureux et des sulfites. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 253; *Compt. r.* 103 S. 69. — CAVAZZI, azione del gas idrogeno fosforato sull' acido solforoso. *Gaz. chim. it.* 4 S. 169.

Seide. SERRELL's system of silk reeling. *T. Recorder* 4 S. 12. — SMITH, notes on cotton silk of the Gold coast, Cameroons and Malabar. *Chemical Ind.* 5 S. 642. — WORDLE, the silk fibre. *Text. Man.* 12 S. 316. — WINGELMÜLLER, über unsere heimischen Seidenspinner. *Landw. W.* 12 S. 415. — Die Seidenwaarenfabrikation und Färberei. *CBl. f. Text. Ind.* 23 S. 32, 86, 172, 288, 382, 630, 732. — Ueber die Tussah-Seide, deren Bleichen und Färben. *Must. Z.* 7 S. 52. — Zur Seidenerschwerung. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 145. — CREFELD's Seidenindustrie 1885. *Wolleng.* 63 S. 996. — Die Crefelder Seiden- und Sammetfabrikation. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 327. — Die Seidenwürmer Indiens. *Wolleng.* 1 S. 6. — Die Schweizer Seidenindustrie i. J. 1885. *Mon. Text. Ind.* 9 S. 376. — Die Forschungen nach einem Ersatz für den Seidenwurm. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 206. — Eine neue Seidenraupencultur. *Presse* 13 S. 631. — Die Gewinnung der Brussaseide. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 174. — The Russian silk loom. *Text. Man.* 12 S. 126; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8588. — Charging of silk. *Text. Col.* 8 S. 153; *Teint.* 15 S. 85.

Seife. 1. **Rohstoffe**, s. Fette, Oele fette. AUDOYNAUD, Nachweisung einer Verfälschung des Olivenöls. *Seifenfabr.* 2 S. 20. — BENSEMANN, Oleïn und Mineralöl. *Desgl.* 36 S. 425. — EICHBAUM, welches ist unsere vortheilhafteste Pottasche für Naturkernseifen. *Desgl.* 1 S. 5. — NÖRDLINGER, Bicuhybafett. *Desgl.* 2 S. 20. — Welche Fette eignen sich am besten zu Rasirseifen? *Desgl.* 11 S. 125 — Läutern von Cocusöl. *Desgl.* 4 S. 41. — Ueber Wasserglas. *Desgl.* 3 S. 31. — Einiges über Oelsatz. *Desgl.* 4 S. 42. — Oleïn. *Desgl.* 7 S. 77. — Fischöl und Fischtalg. *Desgl.* 4 S. 44. — Ueber das Fett der Oelnüsse (Früchte von Myristica surinamensis). *Desgl.* 1 S. 7. — Destillirtes Oleïn. *Desgl.* 2 S. 17. — Raw materials for soap making. *Chem. News* 15 S. 285. — La résine en savonnerie. *Corps gras* 12 S. 325. — Les huiles de lin dans la fabrication du savon mou. *Desgl.* S. 261.

2. **Harte Seifen.** EICHBAUM, Kernseife aus Fischtalg. *Seifenfabr.* 9 S. 101. — EICHBAUM, Kunstkornseifen. *Desgl.* 17 S. 199. — WRIGHT, la fabrication des savons de toilette. *Mon. scient.* S. 632, 721, 910; *Chem. Rev.* 173 S. 97. — Transparente Seife mit Stearin. *Seifenfabr.* S. 67, 79, 89. — Einiges über Toiletteseifen. *Desgl.* 13 S. 150. — Ueber Eschweger Seife. *Desgl.* 9 S. 101. — Talgkornseife. *Desgl.* 36 S. 426. — Das Sieden der Naturkornseife im Winter. *Desgl.* 6 S. 619. — Ueber das nachträgliche Vermehren der Eschweger Seife mit Wasserglas. *Desgl.* S. 605. — Schaum von Bleichseife. *Desgl.* 4 S. 43. — Was ist Kernseife? *Desgl.* 5 S. 53. — Abgesetzte prima weifse Kernseife. *Desgl.* S. 54. — Ueber Kernseife.

Desgl. 6 S. 65. — Mercurialseife. *Desgl.* 18 S. 213. — Olivenölseife. *Desgl.* 17 S. 197. — Herstellung einiger der gangbarsten und beliebtesten Kerntoiletteseifen. *Desgl.* 40 S. 475.

3. Weiche Seifen. AUSTEN, Herstellung von Kaliseife zum Waschen der Wolle etc. *Must. Z.* 35 S 349. — Gefüllte Schmierseife. *Seifenfabr.* 6 S. 66. — Weifse Schmierseife. *Desgl.* 7 S. 78. — Noch einmal über Oleïn in Schmierseifen. *Desgl.* 3 S. 29. — Einiges über die Bereitung glatter Leinölschmierseife im Sommer. *Desgl.* S. 149, 186, 211. — Wie schützt man sich gegen das Erfrieren der Schmierseifen? *Desgl.* 6 S. 617. — Wieviel harte Fette kann man im Winter zu Schmierseifen anwenden ohne der Gefahr ausgesetzt zu sein, dafs dieselbe durchwächst. *Desgl.* 6 S. 4.

4. Prüfung und Eigenschaften. ENGEL und VILLE, zur mafsanalytischen Bestimmung der Carbonate und Bicarbonate durch titrirte Lösungen. *Seifenfabr.* 5 S. 58. — GRITTNER und SZILASI, Bestimmung des Harzes in Seifen und Fetten. *Pharm. Centralh.* 15 S. 182. — WRIGHT, estimation des savons de toilette. *Corps gras* 13 S. 35. — WRIGHT, substances trouvées dans les savons de toilette. *Chron. ind.* 9 S. 570. — Zur Kenntnifs der Seifen und ihrer Wirkungsweise. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1336. — Action of salt on solutions of soap. *Text. Rec.* 7 S. 92. — Dosages des acides gras dans les savons. *Corps gras* 12 S. 341. — Résistance du savon mou au froid. *Desgl.* S. 261.

5. Maschinen und Verfahren. EICHBAUM, Maschinen und Geräthe zur Seifenfabrikation aus der Fabrik von ROST & CO. in Dresden. *Seifenfabr.* 6 S. 486, 499, 511, 558. — HOUCHIN's Koch- und Mischkessel für Seifenbereitung. *Dingl.* 261 S. 129. — Neue Seifenriegel-Schneidemaschine von KRULL. *Seifenfabr.* 38 S. 450. — LEFFMANN, soap. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8962. — MORIDE, histoire de la savonnerie. *Corps gras* 12 S. 260. — O'NEIL, über Seifen und die Neutralisirung überschüssigen Alkalis in denselben. *Must. Z.* 26 S. 211. — Wie hoch kann eine Harzseife gefüllt werden? *Seifenfabr.* S. 2, 18, 31. — Die Verwendung von Veilchenwurzelpulver zu pilirten Seifen. *Desgl.* 6 S. 497. — Ueber einige Ursachen des Mifslingens der Toiletteseifen. *Desgl.* 40 S. 473. — Eiserne oder hölzerne Formen. *Desgl.* 6 S. 569. — Ueber das Trennen der Wachskernseife. *Desgl.* S. 66. — Ueber das Schneiden der Seife vermittelst Maschine. *Desgl.* 1 S. 6. — Zur Herstellung von Seifen aus Wollfett und Walkfett. *Dingl.* 259 S. 292. — Koschere Seife. *Seifenfabr.* 11 S. 126. — Verseifung durch Elektricität. (Directe Darstellung von Seife aus Fett und Kochsalz durch Elektricität). *Ind. Ztg.* 2 S. 18. — Manufacture of soap. *Eng.* 61 S. 420; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8768. — Scouring and fulling soaps. *Man. Rev.* 19 S. 275. — Savon d'huile de palme. *Corps gras* 13 S. 113. — La fabrication du savon en Crète et en Toscane. *Desgl.* S. 124. — Savon d'acide oléique. *Desgl.* S. 124. — Fabrication du savon mou. *Desgl.* S. 143. — Savon d'os. *Desgl.* S. 18. — Savon végétal. *Desgl.* 12 S. 373. — Fabrication du savon en Angleterre. *Desgl.* 13 S. 100.

Seilerei. ARVIN, die Hanf- und Flachscultur Deutschlands in der Neuzeit, vom Standpunkt des deutschen Seilergewerbes aus betrachtet. *Seilerz.* 3 S. 45. — DUNSTON's nipper. *Mar. E.* 8 S. 116. — GLOVER's rope machine. *Text. Man.* 12 S. 592. — HIERONIMUS' Bindfaden - Polirmaschine. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Die Herstellung von Zimmer-Turngeräthen. *Seilerz.* S. 4, 46 ff. — Die Herstellung von Fufsabtretern. *Desgl.* S. 295, 314. — Die Takelung und Ausrüstung der Handels- und Kriegsschiffe mit besonderer Berücksichtigung des Seilerhandwerks. *Desgl.* S. 3 ff. — Das Ledertauwerk. *Desgl.* 1 S. 3. — Die verschiedenen Arten der Gurtweberei. *Desgl.* 7 S. 128. — Klemme für Schiffstaue. *Desgl.* 3 S. 47. — Stopper für Metallseile und Kabel. *Desgl.* 1 S. 7. — Die Weberei und ihre Hülfsmittel. *Desgl.* 20 S. 369. — Machine for covering cotton cords. *Text. Man.* 12 S. 137; *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8588.

Selen und Selenverbindungen. DIVERS and SHIMIDZU, reactions of selenious acid with hydrogen sulphide, and of sulphurous acid with hydrogen selenide. *J. chem. soc.* 47 S. 441, 445. — FABRE, sur la chaleur de formation de l'acide sélènhydrique. *Compt. r.* 113 S. 131. — FABRE, recherches thermiques sur les séléniures. *Desgl.* 103 S. 269. — FABRE, sur les sélénieures de potassium et ceux de sodium. *Desgl.* 12 S. 703. — STOLTE, über einige organische Selenverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1577. — VERNEUIL, action du chlore sur le séléniocyanate de potassium. *Compt. r.* 113 S. 144. — VERNEUIL, action des halogènes sur les séléniocyanates alcalins. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 193. — VERNEUIL, recherches sur quelques combinaisons azotées du selenium. *Ann. d. chim.* 9 S. 289; *Mon. ind.* 13 S. 283.

Sicherheitslampen, s. Bergbau. BROOKMANN, über Benzin und Benzin-Sicherheitslampen. *Z. Bergw.* 34 S. 320. — The DEFRIES safety lamp. *Inv.* 8 S. 1315. — JAROLIMEK, die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Dingl.* 262 S. 409. — Eine neue Sicherheits-Petroleumlampe. *Gesundheit* 11 S. 357. — Neue Sicherheitslampen. *Arch. Feuer.* 5 S. 46.

Sicherheitsventile. Soupape préservatrice BARBE. *Ann. ind.* 18, 1 S. 746; *Technol.* 48 S. 124. — Soupape de sûreté CASTELNAU. *Gén. civ.* 8 S. 213. — Soupape de sûreté GUÉNET. *Compt. r. min.* 16 S. 81. — LIETZMANN, falsch belastete Sicherheits - Ventile. *Z. Spiritusind.* 20 S. 157; *Wschr. Brauerei* 7 S. 88. — LYNDE's safety valve. *Am. Mach.* 9 No. 52. — NICHOLSON's safety valve. *Inv.* 8 S. 1515. — Sicherheitsventil für Wasserleitungen von J. PATRICK. *J. f. Gasbel.* S. 957. — Ueber Sicherheitsventile. *Dampf* 3 S. 487. — Sicherheitsventil für Hauswasserleitungen. *Elsner's M.* 10 S. 58. — Safety valves. *Mech. World* 20 S. 244. — Appareils de sûreté contre les explosions de chaudières. *Publ. ind.* 30 S. 451.

Signalwesen, s. Rettungswesen, Telephonie.

1. Eisenbahnsignale. Sifflet d'alarme AMOUROUX. *Chron. ind.* 9 S. 281. — ASSER, maneouvre des aiguilles, signaux, chemins de fer hollandais. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 217. — BAKER's block signal. *J. railw. appl.* 6 S. 203. — BLUM, über einige Fragen des Eisenbahn - Signalwesens. *Organ* 23 S. 58. — BRAME et WEISS, les signaux de chemins de fer en Autriche-Hongrie. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 490; *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1058, 1145. — BRIERLEY's compensator. *Railw. eng.* 7 S. 78. — BURON, intercommunication électrique, Cie. d'Orléans. *Rev. chem. f.* 9, 2 S 102. — CABARET, correspondances électriques dans les cabines d'enclanchement de la gare de l'Est, Paris. *Desgl.* S. 135. — CHAPERON's Weichen - Contact. *Elektrot. Z.* 7 S. 87. — CLARKE's signal wire compensation. *Railw. eng.* 7 S. 243; *Eng.* 61 S. 317. — CLÉMENCEAU, intercommunication électrique des trains. *Lum. él.* 19 S. 529. — COUARD, PAGET, avertisseur de passage à niveau. *Electricien* 10 S. 408; *Nat.* 14, 1 S. 345. — CUMMING's semaphore switch stand. *Railr. G.* 18 S. 331. — Der EDISON'sche Zugtelegraph. *Archiv Post* S. 305. — Block-system FLAMACHE. *Electricien* 10 S. 598; *Ann. ind.* 18, 2 S. 586. — JÄGER, die bayerischen Weichen- und Signal-Centralanlagen. *WBl. Bauk.* S. 258, 268. —

The JUDKINS train signal. *El. Rev.* 22 S. 9. — LEFÈVRE, application de l'inducteur POSTEL-VINAY aux cloches électriques. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 310. — Blockapparate für centrale Weichen und Signalsicherungen, System LÖBBECKE. *CBl. Elektr.* 15 S. 403. — MARESCHAL, appareil ABOILARD pour la manoeuvre à distance des piles à treuil. *Bull. Soc. él.* 3 S. 228. — MARTIN's railway signal. *Sc. Am.* 55 S. 18. — MONTENEGRO, transmission hydraulique pour signaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 584. — O'DONNELL's rotation locking. *Railw. eng.* 7 S. 334. — VAN OVERSTRAETEN's Blocksignal. *Elektrot. Z.* 7 S. 427; *Rev. él.* 2 S. 119; *Lum. él.* 19 S. 274. — PAUL's Hilfssignal für Eisenbahnzüge. *Dingl.* 262 S. 306. — PAUL, intercommunications breakaway signals in trains. *El. Rev.* 18 S. 465. — PERNET, indicateur de la marche des trains. *Mon. ind.* 13 S. 249. — PHELPS, SMITH, EDISON, communication avec les trains en marche. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 304. — PHILLIPS' danger signal. *Sc. Am.* 55 S. 372. — PRASCH, Benutzung der Bahntelegraphen zu Signalisirungszwecken. *Elektrot. Z.* 6 S. 121. — RAY's train signal. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12; *J. railw. appl.* 6 S. 179. — REDCLIFFE's electric rail treadle. *Inv.* 8 S. 2307. — RICE, emergency railway signalling. *Eng.* 62 S. 305; *El. Rev.* 17 S. 491. — RIES' automatic alarm signal. *J. railw. appl.* 6 S. 266. — SIEMENS, manoeuvres des aiguilles à l'aide de fils. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 69. — SNEYER's train signalling apparatus. *Eng.* 62 S. 332. — TRIPP's railway signal. *Sc. Am.* 55 S. 226. — TYER's train tablet system. *El. Rev.* 19 S. 632. — WATSON's locomotive signal lamp. *Railr. G.* 18 S. 520. — WINTER's Blockapparat. *Elektrot. Z.* 7 S. 31. — Ueber Betriebssicherheit und die Stellung der Stationsabschlufssignale. *Wbl. Bauk.* 8 S. 430. — Zur Signalisirung von Extrazügen und einzelnen Maschinen. *Ann. f. Gew.* 208 S. 61. — Nothsignal für Eisenbahnzüge während der Fahrt. *Dingl.* 260 S. 118. — Die Signalstell-Vorrichtungen der London und North-Western-Eisenbahn. *Desgl.* 259 S. 53. — Ein Vorläute-Apparat an Eisenbahnschlagbäumen. *Z. Transp.* 1 S. 4. — Zugsignal. *Organ* 1 S. 38. — Signale für Eisenbahnzüge in Tunneis. *Desgl.* S. 38. — Die Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* 207 S. 47. — Neuer Signalapparat (meldet die Abfahrt der Züge in den Wartesälen). *Z. Maschinenb.* 3 S. 39. — Signalordnung für die französischen Bahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 117; *Ann. ind.* 18, 1 S. 113. — Fortschritte der Centralweichen- und Signalstellung. *CBl. Bauv.* 6 S. 44. — Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 619. — Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *CBl. Bauv.* 6 S. 299. — Die Knallsignale. *Desgl.* S. 467. — Railway signals, Liverpool exhibition. *Eng.* 62 S. 509. — Magneto-electric signal for railway crossings. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — Fire alarm telegraph boxes. *Desgl.* 9 No. 15. — Interlocking points and signals, Dutch railway Co. *Eng.* 61 S. 141. — Electric signaling apparatus. *Frankl. J.* 121 Suppl. — The telegraph as applied to train movement. *Railr. G.* 18 S. 36. — Electric repeaters for railway signals. *El. Rev.* 18 S. 373; *Mech. World* 12 S. 306. — Block systems. *Electr.* 16 S. 513. — Station indicators for carriages. *Railw. eng.* 7 S. 371. — Electric locking for railway signals. *Iron* 28 S. 434. — The single needle block instrument. *El. Rev.* 19 S. 540. — Visibility of signals. *Railr. G.* 17 S. 591. — Improvements in signalling. *Mech. World* 21 S. 279. — La sécurité en chemin de fer. *Nat.* 14, 1 S. 179. — Application de l'électricité aux chemins de fer. *Ann. tél.* 12 S. 481. — Signaux d'alarme dans les trains. *Mon. ind.* 13 S. 21. — Intercommunication électrique de la Cie. d'Orléans. *Electricien* 10 S. 727. — Appareils de manoeuvre à distance des aiguilles. *Ann. ind.* 18, 1 S. 335. — Peinture des appareils signaux de la Cie. du Nord. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 356. — Indicateur électrique de station. *Lum. él.* 20 S. 426. — Signal électrique pour indiquer le passage de trains. *Rev. él.* 2 S. 345. — Intercommunication des trains en marche. *Ann. tél.* 13 S. 463.

2. Sonstige Signale. ALTUNDJI, réseau électrique de protection contre les voleurs. *Rev. él.* 2 S. 95. — APPLEGARTH's coll-bell. *Iron* 27 S. 384. — AVERDIECK, Rasselwecker mit Differentialwicklung. *CBl. Elektr.* 9 S. 185. — BECHTOLD, über elektrische Feuermelder. *Z. Elektr.* 10 S. 479; *Lum. él.* 22 S. 187. — BREWER, police visual signal. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 6. — BROWN's self-acting steam siren. *Iron A.* 38 No. 26. — Ballon à signaux BRUCE. *Lum. él.* 21 S. 569. — BURMANN's electric alarum. *Horol. J.* 28 S. 90. — CHASTENET, sonnerie de sûreté pour coffres forts. *L'Electr.* 10 S. 131. — CORNELL's electric time signal. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — CRAIG's fog signal apparatus. *Engng.* 42 S. 106; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8937. — CULLOUGH, Feuer- und Signaltelegraphensysten. *Z. Elektr.* 5 S. 234. — DECHANT, operating a distant signal by a wire run through a pipe filled with oil. *Engl. Club* 5 S. 341. — FLETCHER, range lights on seagoing ships. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 463. — FULLER's electro-mechanical gong. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — GARCIA's electric clock. *Sc. Am.* 55 S. 307. — GAVAY, signaleur optique de poche. *Nat.* 14, 1 S. 277; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8727. — GLEN, transmission of drawings by signal. *United Service* 30 S. 77. — Avertisseur d'incendie HILL. *Lum. él.* 19 S. 177. — HUTINCT, câble électrique avertisseur d'incendie. *Ann. tél.* III, 13 S. 196; *Bull. d'enc.* 85 S. 239; *Bull. Soc. él.* 3 S. 63. — JENSEN, sonnerie électrique à cloche. *Nat.* 14, 2 S. 340; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9121. — Avertisseur électrique LEVACHER. *Bull. Rouen* 14 S. 70. — LÉVY, réveille-matin allumoir. *Nat.* 14, 1 S. 388. — MARINOWITCH, le ballon-signal de Lisbonne. *Lum. él.* 22 S. 337. — MARTIN's automatic fire alarm. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 9. — MOSELEY's electric bells. *Electr.* 18 S. 85. — MOESSEN, neuer elektrischer Sicherheits-Alarmapparat. *Erfind.* 4 S. 177. — MUCHALL-VIEBROOK, Geschwader-Signalsystem für Yachten. *Akoi* 3 S. 252. — MÜLLER, timbre électrique à un coup. *Electricien* 10 S. 186. — ORME's indicators and hank clocks for carding rooms. *Man. Rev.* 19 S. 639. — PILLEY's fog horn. *Mar. E.* 8 S. 115. — PUSEY, system of weather signals. *Frankl. J.* 122 S. 125. — Avertisseur d'incendie RAVAGLIA. *L'Electr.* 10 S. 6. — RICKMAN, compressed gas for lights at sea. *Ind.* 1 S. 560. — Avertisseur d'incendie ROULEY. *L'Electr.* 10 S. 107; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865. — RUSSELL's electric gong. *El. Rev. N. Y.* 8 No. No. 7. — SCHMIDT, die Anwendung des elektrischen Nachtsignalapparates von SELLNER für den internationalen Verkehr. *Mitth. Seew.* 14 S. 197. — Optischer Signalapparat, System SELLNER. *Z. Elektr.* 8 S. 365. — SPELLIER, contact-maker for electric clocks. *Frankl. J.* 121 S. 223; *Engl. Mech.* 43 S. 118. — STEINER's door electric alarm. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 4. — STEVEN's steam syren. *Engng.* 41 S. 79. — TAUSSIG's Sicherheitstelegraph. *Elektrot. Z.* 7 S. 300; *Journal télégr.* 10 S. 223. — TEULADA, boa a fischio continuo. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 247. — Bouton de sonnette THIERRY. *Bull. d'enc.* 85 S. 508. — THOMPSON, electricity as a safeguard against fire. *Electr.* 17 S. 78. — THOMPSON, electrical in or out indicator. *Desgl.* S. 221. —

Indicateur de présence THOMPSON. *L'Electr.* 10 S. 293. — TROUVÉ, signaux pour canots. *Mondes* IV, 5 S. 19. — Signal-avertisseur TROUVÉ. *Chron. ind.* 9 S. 342. — TROUVÉ's siren. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8910. — Sonnerie TUCKER. *Rev. él.* 2 S. 433. — Drücker für Thürklingeln. *Elektrot. Z.* 7 S. 264. — Sturmsignale. *Ahoi* 4 S. 5. — Das elektrische Signalisiren zu Marles (Pas de Calais). *Berg. Ztg.* 12 S. 127. — Einfacher Druckknopf für elektrische Glocken. *Met. Arb.* 5 S. 36. — Elektrischer Sicherheits-Alarm-Apparat. *Elektrotechn.* 18 S. 429. — Das grüne Licht im Signalwesen und seine Bedeutung. *Organ* 23 S. 107. — Einbruchsignale. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 84. — Electric bells. *Electr.* 17 S. 6. — Electric police signals. *Engng.* 42 S. 90. — Hotel annunciator, Detroit electrical works. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 21. — Armorial electric bell. *Desgl.* 9 No. 12. — Electric bells. *Electr.* 18 S. 152. — Waterbury Co. magneto bell. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — The Union fire alarm. *Desgl.* No. 5. — Electric house bells. *Carp.* 18 S. 100. — Signals at sea. *Sc. Am.* 54 S. 256. — Resonating gangs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986. — The police visual signal. *Inv.* 8 S. 2134. — New-York's fire alarm telegraphs. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — Hotel fire alarm. *Desgl.* 8 No. 4. — Sonnerie électrique d'appartement. *Lum. él.* 20 S. 33. — Transmission de la force pour la manoeuvre à distance des signaux. *Portef. éc.* 31 S. 17.

Silber und Silberverbindungen. JOHNSON, on silver carbonate. *Chem. News* 1394 S. 75. — JOLY, sur les phosphates et arséniates d'argent. *Comt. r.* 103 S. 1071. — KOHLRAUSCH, das elektrochemische Aequivalent des Silbers; zugleich eine experimentelle Prüfung erdmagnetischer Intensitätsmessungen. *Pogg. Ann.* 1 S. 1. — NEWBURY, on the so-called silver sub-chloride. *Chem. News* 1392 S. 57; *Chem. J.* 8 S. 196. — RASCHIG, zur Kenntnifs des BERTHOLLET'schen Knallsilbers. *Liebig's Ann.* 233 S. 93. — STETEFELDT, die Wirkung des Aetzkalkes bei der Extraction von Silbererzen. *Chem. Anz.* 47 S. 684. — THILO, Methode zur Bestimmung geringer Silbermengen in Schwefelkiesabbränden beziehungsweise deren Rohkiesen. *Chem. Ztg.* 70 S. 1065. — WEICHSEL, das Werthverhältnifs von Gold und Silber. *J. Uhrmk.* 10 S. 74.

Siliciumverbindungen. BUCHNER, über die Reaction des Siliciumwasserstoffes auf concentrirte Silberlösung. *Chem. Ztg.* 9 S. 484. — CRAMER, über die Schwellung des Quarzes beim Brennen. *Thonind.* 35 S. 355; *Sprechsaal* 19 S. 678. — GONNARD, sur les pléromorphoses du quartz de Saint-Clément. *Compt. r.* 103 S. 1036. — GORGEN, sur plusieurs silicates doubles d'alumine et de potasse ou de soude. *Desgl.* 20 S. 1108; *Mon. ind.* 13 S. 229; *Mon. céram* 17 S. 209. — HAUTEFEUILLE et PERRY, sur la volatilisation apparente du silicium à 440°. *Compt. r.* 100 S. 1220. — HUTCHINGS, analyses of silicates in connection with blowpipe determinations. *Chem. News* 54 S. 173.

Sodafabrikation. 1. **Allgemeines.** BLATTNER, Versuche über die Zersetzung von schwefelsaurem Ammoniak mittelst Natriumsulfat. *Apoth. Z.* 20 S. 621. — MOND, zur Geschichte des Ammoniak-Soda-Processes. *Chem. Ind.* 2 S. 8; *Bull. Soc. chim.* 6 S. 300. — Zur Geschichte der Sodafabrikation. *Apoth. Z.* 20 S. 625. — Ueber Fortschritte in der Sodaindustrie. *Dingl.* 261 S. 130. — Emploi des soudes brutes. *Mon. ind.* 13 S. 261.

2. **Fabrikation.** CAREY et HURTER, fabrication du bicarbonate de soude. *Gén. civ.* 9 S. 278. — KLINGBIEL, über eine Neuerung in der Darstellung der Ammoniaksoda. *Chem. Ztg.* 10 S. 1334. — PRATT, the loss alkali occasioned by sulphurous acid in the Leblanc process. *Chem. ind. soc.* 4 S. 169. — SCHREIB, Neuerung in der Darstellung von Ammoniaksoda. *Chem. Ztg.* 10 S. 1585. — SCHREIB, Erwiderung auf den Artikel „Ueber eine Neuerung in der Darstellung von Ammoniaksoda". *Desgl.* S. 1451. — SMITH and HART, investigation of an alleged reaction, on which is based a recently-patented process for manufacturing carbonate of soda direct from sulphate of soda. *Chem. ind.* 5 S. 643. — WEECKS, Herstellung und Anwendung der Soda zur Glasfabrikation in den Vereinigten Staaten. *Glashütte* 14 S. 156. — WELDON's ammonia-soda process. *J. gas l.* 48 S. 325. — Fabrication des carbonates alcalins. *Rev. ind.* 17 S. 415.

Sortirmaschinen. Trieuse magnétique COLLIER. *Lum. él.* 22 S. 132. — Trieuse HILDER, pour la séparation des rognures métalliques. *Desgl.* 19 S. 318.

Spectralanalyse, s. Optik. 1. **Allgemeines und Theoretisches.** CORNU, sur les raies spectrales spontanément renversables et l'analogie de leurs lois de répartition et d'intensité avec celles des raies de l'hydrogène. *Compt. r.* 100 S. 1181. — CROOKES, sur la spectroscopie par la matière radiante. Extinction mutuelle des spectres d'yttrium et de samarium. *Desgl.* S. 1495. — DESLANDRES, relation entre le spectre ultraviolet de la vapeur d'eau et les bandes telluriques A, B, a du spectre solaire. *Desgl.* S. 854. — REINKE, die Methode des Spectrophors. *Pogg. Ann.* 3 S. 444. — Zur Spectralanalyse. *Chem. Anz.* 17 S. 254. — Bestimmung der Eigenbewegung der Sonne aus Spectralbeobachtungen. *Naturforscher* 1 S. 12.

2. **Spectralapparate.** GOVI, Spectroscop mit gerader Durchsicht. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 28. — HASSELBERG, über die Anwendung von Schwefelkohlenstoffprismen zu spectroscopischen Beobachtungen von hoher Präcision. *Pogg. Ann.* 3 S. 415. — KRÜSS und SOLEREDER, über einen Universal-spectralapparat für qualitative und quantitative chemische Analyse. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2739. — LOCKYER, a new form of spectroscope. *Proc. R. Soc.* 29 S. 416. — STOH's spectroscope. *Sc. Am.* 54 S. 340. — Spectroscope THIERRY. *Nat.* 14, 2 S. 4. — ZENGER, neues geradsichtiges Spectroscop ohne Spalt und Collimatorlinse. *Instrum. Kunde* 2 S. 59.

3. **Emissionsspectra.** DE BOISBAUDRAN, sur un nouveau genre de spectres métalliques. *Compt. r.* 100 S. 1437; *Chem. News* 52 S. 4. — BOISBAUDRAN, sur un spectre électrique particulier aux terres rares du groupe terbique. *Compt. r.* 3 S. 153. — CORNU, le spectre ultra-violet de l'hydrogène. *J. d. phys.* 5 S. 341. — CORNU, étude des bandes telluriques a, B et A du spectre solaire. *Ann. d. chim.* 7 S. 5. — On radiant matter spectroscopy part II — Samarium. *Chem. News* 1392 S. 54, 63. — CROOKES, on radiant matter spectroscopy. Note on the spectra of Erbia. *Desgl.* 1368 S. 75. — HOPPE, das Spectrum des elektrischen Lichtes. *El. Rundschau* 2 S. 15. — KOECHLIN, sur le pourpre du spectre solaire. *Compt. r.* 103 S. 432. — PIAZZI SMYTH, micrometrical measures of gaseous spectra. *Trans. Edinb.* 32 S. 415.

4. **Absorptionsspectra.** BECQUEREL, sur les variations des spectres d'absorption et des spectres d'émission par phosphorescence d'un même corps. *Compt. r.* 2 S. 106; *Chem. News* 1368 S. 77; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8545. — BELL, Regenband-Spectoscopie. *Instrum. Kunde* 4 S. 144. — GIRARD et PABST, sur les spectres d'absorption de quelques matières colorantes. *Compt. r.* 101 S. 157. — HARTLEY, absorption spectra of the alkaloids. *Phil. Trans.* 176 S. 471. — SCHOOP, die Anwendung der spectroscopischen Untersuchungs-

methode in der Anilinfarbenindustrie. *Chem. Ind.* 3 S. 73; *Chem. News* 176 S. 176. — DE THIERRY's absorption spectroscope. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8773.

Spielwaaren. Zimmerspringbrunnen. *Met. Arb.* 32 S. 248.

Spinnerei. 1. Allgemeines. BOURCART's ring throstle. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8796. — BUCHHOLZ, das Wichtigste über die Zwirnerei und ihre Bedeutung bei dem jetzigen Stande der Stoff- und Buckskin-Fabrikation. *Mon. Text. Ind.* S. 16, 66, 103. — BUCHHOLZ, über die Verarbeitung von Wolle in Gemeinschaft mit Baumwolle in der Spinnerei und Weberei. *Desgl.* S. 96, 193. — STAUB, über den Streckprocefs in der Baumwollspinnerei. *Desgl.* S. 474. — STAUB, Untersuchungen über das Vorkommen und die Ursachen wechselnder und stetiger Differenzen in den Egalitätsverhältnissen der Baumwollgarne. *Desgl.* S. 335, 382. — THRELFALL's mule headstock. *Text. Man.* 12 S. 336. — Die moderne Baumwollspinnerei. IV. Die englische Krempelei. *Mon. Text. Ind.* S. 97, 148. — Das Vigogne-Garn und die Vigogne-Spinnerei. *CBl. f. Text. Ind.* S. 759, 783, 831, 882. — Eine Verbesserung in der Streichgarnspinnerei. *Mon. Text. Ind.* S. 428. — Cylinderlack. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 439. — Coarse counts spinning. *Text. Rec.* 7 S. 131. — Coarse counts and how to spin them. *Desgl.* 3 S. 72. — Spinning coarse counts. *Desgl.* 7 S. 102. — Spinning cotton yarns. *Desgl.* S. 100; *Desgl.* 3 S. 70. — Spinning irregular cotton. *Desgl.* 7 S. 283. — Unevenness in cotton yarn. *Man. Rev.* 19 S. 345.

2. Vorbereitung, s. Krempel. CLAPHAM, improvements in effecting the dry and smooting the fibres of yarn. *T. Recorder* 3 S. 230. — CRAISTER's roving frames for flax. *Desgl.* — Neuerungen am CRIGHTON Opener. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 11. — HOWARD's slubbing intermediate. *Text. Man.* 12 S. 537. — ILLINGWORTH, apparatus for stopping gill. *T. Recorder* 3 S. 228. — VOIGT, die verschiedenen Garnsortirungsmethoden und STAUB's Universal-Garn-Sortir-Waage. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 244. — WALLWORK, Garnprüfungs-Apparat. *Wolleng.* 21 S. 320. — Der Batteur als Reinigungsmaschine. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 54. — Stop motion in twisting frames. *T. Recorder* 3 S. 229.

3. Fein-Spinn- und Zwirn-Maschinen, Haspel, Garnwickelmaschinen. ABEL's winder. *Man. Rev.* 19 S. 520. — ALLEN's quiller. *Text. Rec.* 7 S. 140. — ALMOND, hold fast fly spindle. *Text. Man.* 12 S. 338. — Ferguslie-Spindel von BROOKS. *Masch. Constr.* 1 S. 14. — BUCHHOLZ, das Wichtigste über die Zwirnerei und ihre Bedeutung bei dem jetzigen Stande der Stoff- und Buckskin-Fabrikation. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 155. — BUTTERWARTH's beaming machine. *Text. Man.* 12 S. 41. — COGGESHALL's method of banding spindles. *Text. Rec.* 7 S. 320. — DAVIS' mule for spinning woolen yarn. *Man. Rev.* 19 S. 761. — DIXON's babbeth bobbin. *Text. Man.* 12 S. 141. — ELCE's spindle driving. *Desgl.* S. 434. — ELCE's collar for spinning frames. *Desgl.* S. 194. — FOSTER's drop-motion spooler. *Man. Rev.* 19 S. 762. — GAMBLE, guards for sizing machines. *T. Recorder* 4 S. 13. — GNEST's bee spindle. *Desgl.* S. 132. — HALL's bobbin with yarn protector. *Desgl.* 3 S. 249. — HIGGIN's roving frames. *Desgl.* 4 S. 180. — HORROCK's trap drum winder. *Man. Rev.* 19 S. 278; *Text. Rec.* 7 S. 140. — HOWARD's drawing frame. *Desgl.* S. 170. — JAGGER's spindle footstep protector. *T. Recorder* 3 S. 277. — JOHNSON's mule. *Text. Rec.* 7 S. 331. — LEEMING's cap-spinning frames. *T. Recorder* 4 S. 180. — LEES, regulating motion for lap machines. *Desgl.* S. 154. — LEES, driving arrangement for lap machines. *Desgl.* S. 176. — LEVER's pressure spooler. *Man. Rev.* 19 S. 338. — LOWELL's yarn reel. *Text. Rec.* 7 S. 241. — LOWELL's fly frame. *Man. Rev.* 19 S. 518. — LOWELL's ring twister. *Text. Rec.* 7 S. 211. — MARTIN, Maschine zur Wollspinnerei. *Masch. Constr.* 6 S. 114. — MASON's cotton mule. *Text. Rec.* 7 S. 350. — NEALON's whirl and bobbin. *Desgl.* 3 S. 80. — NIGHTINGALE's stop motion for doubling machines. *Sc. Am.* 54 S. 338. — NOTON's ballooning and snarl preventer. *Text. Man.* 12 S. 195. — O'NEILS, Druckcylinder für Baumwollspinnmaschinen. *Dingl.* 259 S. 241. — O'NEIL's spinning roller. *Text. Man.* 12 S. 49. — PERCYRON's curling machine. *Text. Col.* 8 S. 37. — PLATT's self-acting cotton mule. *Text. Rec.* 7 S. 291. — PLATT's ring spinning frame. *Desgl.* S. 321. — Verbesserte RABBETH-Spindel. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 528. — ROHN, neuere Abstellvorrichtung an Dublirmaschinen für Zwirnerei u. dgl. *Dingl.* 259 S. 252. — SAGGER's tubing apparatus. *Inv.* 8 S. 2180 — SHARPLE's guide-board lifter for ring spinning frames. *Text. Rec.* 7 S. 350. — SINGLETON's size boiling apparatus. *T. Recorder* 4 S. 13. — STUBBS, doubling winding machine. *Desgl.* S. 132; *Text. Man.* 12 S. 433; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9019. — THRELFALL's self-acting mule. *T. Recorder* 4 S. 84. — TURPIE's spindle flyers. *Desgl.* 3 S. 249. — WARBURTON's winding machine. *Text. Rec.* 7 S. 108. — WATSON's printing bobbins. *T. Recorder* 4 S. 128. — WINDSOR's rotary drawing frame. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9007. — Neuerungen an Duplir- und Spulmaschinen für Strumpfgarne. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 24. — Ringspinnmaschinen. *Masch. Constr.* 1 S. 14. — The selfactor mule. *Text. Man.* 12 S. 120. — Electric stop motion for reels. *Desgl.* S. 143. — Drawing frame for long fibres. *Desgl.* S. 485. — Bridesburg worsted spinning frame. *Text. Rec.* 7 S. 290. — Eagle cotton gin. *Am. Mail* 17 S. 33. — Motions in bobbin frames. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9054. — Mill bobbins. *Text. Man.* 12 S. 590. — Mule and ring spinning compared. *Man. Rev.* 19 S. 762. — Spoolers and warpers. *Text. Rec.* 7 S. 40. — 4-roll and coiler drawing-frame. *Desgl.* S. 121. — Spindle-banding. *Desgl.* S. 101. — Apparatus for testing the boundries of spinning rollers. *Text. Man.* 12 S. 43.

Spiritus, s. Bier, Gährung, Hefe. **1. Rohstoffe,** s. Landwirthschaft. — THENIUS, über die praktische Erzeugung von Spiritus aus feinen Fichten- und Tannensägespänen. *Erfind.* 13 S. 436. — Die Verarbeitung von Mais in denjenigen Spiritusfabriken, welche mit keinem Hochdruckapparat versehen sind. *Z. landw. Gew.* 6 S. 172. — Praktische Methode zur Verarbeitung von Dari (Sorghum tartaricum). *Desgl.* S. 179.

2. Dämpfen, Maischen, Kühlen. Dämpfen und Ausblasen stärkereicher Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 9 S. 504. — Spiritusfabrikation: Dämpfen, Maischen, Prefshefe, Kunsthefe, Destillation, Rectification, Nebenproducte, Altmachen von Liqueuren, Cognac, Ozon zur Entfuselung etc. *Viertelj. N.* 1 S. 103. — Spiritus: Dämpfen, Maischen, Hefe, Hefeprüfung, phys. Wirkung des Fusels, Weinbranntwein, Cognac, Trinkbranntwein etc. *Desgl.* S. 256.

3. Gährung, s Hefe. GAYON und DUPETIT, über ein neues Mittel zur Verhütung falscher Gährungen in der Spiritusfabrikation. *Chem. Ans.* 4 S. 923. — GAYON und DUPETIT, über ein neues Mittel, die secundären Gährungen in den Branntweinbrennereien zu verhindern. *Z. Brauw.* S. 502. — La diastase en distillerie. *Ann. ind.* 18, 2 S. 44.

4. Destillation. GUMBINNER, ein neues Verfahren zur Rectification von Spiritus. *Z. landw.*

Gew. 16 S. 125. — Ein neues Verfahren zur Rectification von Spiritus. *Mälzer* 5 S. 914.

5. Reinigung. COLTELLONI, die Darstellung reinen Alkohols durch Paraffin-Anwendung. *Z. Spiritusind.* 22 S. 176. — MIERZINSKI, praktische Erfahrungen über die Entfuselung des Spiritus. *Erfind.* S. 289, 340.

6. Prüfung und Betriebscontrole. BRIEM, Controle der Arbeit in Rübenbrennereien. *Organ Rüb. Z.* S. 524. — RÖSE, über den Nachweis und die Bestimmung von Fuselöl. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — STUTZER und REITMAIR, zur Fuselölbestimmung im Capillarimeter. *Desgl.* 6 S. 606. — STUTZER und REITMAIR, zur Fuselölbestimmung im Trinkbranntwein und in Spirituosen überhaupt. *Desgl.* 25 S. 335, 385; *Z. Spiritusind.* 46 S. 370. — TRAUBE, Methode zur Bestimmung des Fuselöls im Alkohol, besonders in Branntweinen und Liqueuren. *Desgl.* 36 S. 301; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 559; *Organ Rüb. Z.* S. 531; *Chem. News* 1387 S. 302. — TRAUBE, zur Fuselölbestimmung im Capillarimeter. *Rep. an. Chem.* 6 S. 659. — TRAUBE, über den Einflufs der in den Branntweinen enthaltenen „Aether" auf die capillarimetrische Fuselbestimmungsmethode. *Desgl.* 42 S. 561. — WINDISCH, über den Nachweis sehr geringer Mengen Aldehyd in Spiritus. *Z. Spiritusind.* 9 S. 519. — Zum Nachweis des Fuselöls in Spirituosen. *Dingl.* 261 S. 439.

7. Verschiedene Brennerei-Geräthe. Ueber Abfüllen und Messen von Spiritus. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433.

8. Nebenproducte. Verfahren der Verarbeitung der beim Brauerei-Processe abfallenden Nebenproducte an Kräusen- und Hopfentrieb-Schaum u. s. w. *Hopfen Z.* 31 S. 357.

9. Spirituose Getränke, s. Liqueurfabrication, Nahrungs- und Genufsmittel, Milch, Obst. CAMPE, Ingwer-Liqueur. *Z. landw. Gew.* 4 S. 28. — GRIESSMAYER, die Fabrication von Pulque und Muscal in Mexiko. *Hopfen Z.* 118 S. 1371. — ORDONNEAU, composition des eaux-de vie de vin. *Mon. ind.* 13 S. 47. — ORDONNEAU, über die Zusammensetzung des Cognacs. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 562; *Z. Brauw.* 6 S. 122. — REMPEL, Beitrag zur Darstellung von Inländer-Rum. *Elsner's M.* 1 S. 16. — RICHARDSON, an examination of whiskies. *Chem. J.* 7 S. 425. — ROMMIER, eau de vie de marc de vin blanc. *Mon. ind.* 13 S. 265. — ROMMIER, über Herstellung eines von Beigeschmack freien Branntweins aus den Trestern weifser Weine. *Chem. Anz.* 4 S. 817. — STUTZER und REITMAIR, die Beschaffenheit der im Kleinverkehr verkauften gewöhnlichen Trinkbranntweine und die Methoden ihrer Untersuchung auf Fuselöle. *CBl. Ges. Erg* 2 S. 191. — WEIGERT, neue Untersuchungen über Cognac. *Weinlaube* 7 S. 73; *Z. landw. Gew.* 5 S. 35; *Z. Spiritusind.* 23 S. 183. — Zwetschen- und Tresterbranntwein. *Z. landw. Gew.* 17 S. 132. — Eeau de vie de marc de vin blanc. *Rev. ind.* 17 S. 348.

10. Allgemeines. BÖHM, wie sind die abnorm schlechten Spiritus-Preise zu heben? *Presse* 11 S. 62. — GUMBINNER, Rathschläge bei Einrichtungen von Brennereien. *Z. landw. Gew.* 15 S. 115. — GUMBINNER, die Geschichte der Spirituserzeugung und die in diesem Fabrikszweige gemachten Fortschritte. *Desgl.* 3 S. 20. — KLITZING, ein Vorschlag zur leichten und gründlichen Selbsthülfe in der Spiritusindustrie. *Presse* 61 S. 403. — Die Denaturirung des in der Hutfabrikation zur Verwendung gelangenden Spiritus. *Hutm. Ztg.* 24.

Spitzenfabrication. Improvements in woven lace machinery. *Text. Man.* 12 S. 387, 491.

Sport, s. Schlitten und Schlittschuhe. BERTIE, Eissegel für Schlittschuhläufer. *Ahoi* 3 S. 108. — Cerf-volant MAILLOT. *Nat.* 14, 2 S. 269. — V. NATHUSIUS, die Staatspreise für Rennen. *Presse* 13 S. 485. — Das Werfen der Fliege. *Fisch. Ztg.* 35 S. 275. — Trap-shooting apparatus. *Am. Mail.* 18 S. 11.

Sprengstoffe. 1. Theoretisches und Untersuchung. GUTTMANN's Kraftmesser für Sprengstoffe. *Berg. Ztg.* 5 S. 51; *Gén. civ.* 8 S. 287. — HAGEN, über die Beständigkeit einiger Explosivstoffe bei einwirkender Hitze. *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 51; *Rep. an. Chem.* S. 1, 17, 29, 43. — LUNGE, zur Analyse der Sprengstoffe. *Dingl.* 262 S. 224; *Chem. Ind.* 9 S. 273. — MUNROE, notes sur la littérature des explosifs. *Mon. scient.* 530 S. 113; *Ann. f. Gew.* 18 S. 218, 233. — V. RZIHA, die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 19. — WHINERY, determining the strength of explosives. *Trans. min. eng.* 14 S. 75. — Elévation de la puissance des explosifs. *Mon. ind.* 13 S. 379.

2. Schiefspulver. Das braune Pulver der vereinigten chemisch-westfälischen Pulverfabriken. *Mitth. Seew.* 14 S. 568. — Prismatic gunpowder. *Engng.* 41 S. 446. — Press for the manufacturing of prismatic gunpowder. *Sc. Am.* 54 S. 406.

3. Nitrirte Sprengstoffe. FELLNER, Milin, ein neues Sprengmittel. *Gew. Z.* 9 S. 69; *Erfind.* 1 S. 6. — FÖRSTER, Betrachtungen über die moderne Schiefsbaumwolle. *Chem. Ztg.* 34 S. 530. — FÖRSTER, compressed gun cotton. *Nostrand's M.* 35 S. 381. — HAY et MASSON, la composition élémentaire de la nitroglycérine. *Mon. scient.* III. 15 S. 507. — LAUKMAYR, die Schiefsbaumwolle. *Waffenschm.* 21 S. 160. — LOBRY de BRUYN, zur Darstellung von Knallquecksilber. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1370. — MAILLARD, la dynamite-gomme. *Bull. min.* 15 S. 121. — MARGRAF, Versuche mit den Sprengstoffen Hellhoffit und Carbonit. *Z. Bergw.* 34 S. 59; *Gew. Bl. Bayr.* 1 S. 29; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 134. — ROHRER, gun-cotton for shell. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 563. — SPRENGEL's saure Explosivstoffe und der Hellhoffit. *Berg. Ztg.* 37 S. 395. — SPRENGEL, note on so-called „Panclastite". *Chem. News* 1370 S. 99. — Der neue Sprengstoff Romit. *Gaea I.* S. 65; *Waffenschm.* 9 S. 71. — Hellhoffit und Carbonit. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 209. — La hellite. *Mondes* IV, 6 S. 107. — La forcite. *Bull. d'enc.* 85 S 485. — La romite. *Ann. ind.* 18, 1 S. 229.

4. Verschiedene Sprengstoffe. BERTHELOT, explosive gas mixtures. *Nostrand's M.* 34 S. 164. — BOISSET, l'eau comme explosif. *Compt. r. min.* 16 S. 98. — COLLINS use and abuse of explosives. *Engl. Mech.* 43 S. 316. — HAY, contribution à la chimie de la nitroglycérine. *Mon. scient.* 27 S. 424. — KOSMANN, Sprengpatrone für Bergwerke, gefüllt mit Schwefelsäure und Zinkstaub. *Z. O. f. Bergw.* 11 S. 178. — LANGER, die Sprengstoffe der Gegenwart. *Elektrotechn.* 5 S. 347. — V. RZIHA, über die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. *Dingl.* 262 S. 128. — Sprengmittel (Carbonit). *Z. f. Baukandw.* 10 S. 80. — Neuere Explosivs. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 206. — Ueber neuere Sprengstoffe. *Berg Ztg.* 15 S. 160. — Die electrische Sprengpatrone. *Desgl.* 5 S. 52. — Explosives. *Eng.* 61 S. 439. — Explosives for fiery mines. *Coll. Guard* 52 S. 887. — The reckless use of explosives. *Iron* 27 S. 287. — La clodéine fondpierre. *Compt. r. min.* 16 S. 57.

Sprengtechnik, s. Explosionen. CERBELAUD, la dynamite pour le sautage des grosses mines. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 792. — DELAMARE's carburator. *Mech. World* 21 S. 262. — GUTTMANN, Neuheiten in der Explosivstoff-Industrie und Sprengtechnik. *Dingl.* 261 S. 25. — KÖHLER, Sprengarbeit in schlagenden Wettern. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 519.

— NANSOUTY, l'explosion de Flood-Rock. *Gén. civ.* 8 S. 174. — V. NOË, die Sprengung des Flood Rock im Hellgate bei New-York. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 1. — SALE, land mines. *United Service* 30 S. 95. — SCOLA et RUGGIERI, nouvelles amorces électriques pour l'inflammation des mines. *Compt. r.* 102 S. 1157. — SETTLE, cartouche de mine. *Mon. ind.* 13 S. 341. — SMITH, Flood rock explosion. *Engng.* 41 S. 19. — VERNON-HARCOURT, blasting operations, Hell Gate. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 264. — Sprengen mit ungelöschtem Kalk. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 93. — The Flood rock explosion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8327.

Stalleinrichtungen, s. Hochbau 17, Landwirthschaft 6. BASSERIE, drainage des écuries. *J. d. l'agr.* 2 S. 418. — ENGEL, Federviehstall mit Heizung. *Landw. W.* 23 S. 183. — ENGEL, An- und Losbinde-Vorrichtungen für Rindvieh. *Baugew. Z.* 63 S. 615. — HANSEN, die Bedeutung der Viehentfesselungsapparate mit besonderer Berücksichtigung des Viehentkoppelungsapparates des Hofbesitzers WILHELMSEN zu Haberkoppel. *Fühling's Ztg.* 5 S. 277. — LESNE, pavage en bois des écuries. *J. d'agric.* 50, 1 S. 225. — MAC DONALD's feeding stand for poultry. *Sc. Am.* 54 S. 402. — PURGAR, Stalllampen. *Landw. W.* 1 S. 2. — Futtertrog und Heurinne für Pferde. *Am. Agr.* 1 S. 29. — Ventilation in den Ställen. *Desgl.* 2 S. 42. — Plan zu einem Rindviehstall. *Z. f. Bauhandw.* 6 S. 41. — Moderne Pferdeställe. *Presse* 65 S. 431. — Sandschüttung statt des Pflasters in Pferdeställen. *Z. Spiritusind.* 9 S. 443. — Fittings of the Wetmore stables. *Plumber* 13 S. 276. — Stalles d'écurie. *Semaine* 11 S. 99.

Stanz- und Lochmaschinen. BENNIE's punching and shearing machine. *Eng.* 62 S. 443. — BERRY's horizontal punching machine. *Desgl.* S. 521. — BLISS' punching press. *Iron A.* 37 No. 22. — BRISBEN's punch and shear. *Am. Mach.* 9 No. 9. — COGGING's steam stamps. *Engng.* 41 S. 119. — FERRACUTE's punching press. *Am. Mail* 18 S. 140. — HETHERINGTON's punching machine. *Mech. World* 20 S. 292. — HIGGINSON, hydraulic punching machinery. *Engng.* 42 S. 221. — KIRCHEIS, Radhebel-Lochstanze. *Ind. Ztg.* 5 S. 46. — KIRCHEIS, Sieblochmaschine, zum selbstthätigen Lochen flacher Siebbleche in Kreis- und Spirallinie. *Maschinenb.* 17 S. 267. — MAYERHOFF's perforating type. *Sc. Am.* 54 S. 290. — RENNIE's punching machine. *Eng.* 62 S. 366. — RUSHWORTH, single-ended punching machine. *Engng.* 42 S. 175. — WAGNER, neue Lochstanze, Excenter-Hebelscheere Support-Excenterstanze von der Chemnitzer Blechbearbeitungsmaschinen-Fabrik. *Ztg. Blechind.* 28 S. 524. — WEYRICH, Stanzen und Bohren des Stahls. *Wbl. Bauk.* 59 S. 299. — WOODMAN's duplex ticket punch. *J. railw. appl.* 6 S. 308. — Ueber die Fortschritte in der Stanzerei. *Ztg. Blechind.* 15 S. 337, 355. — Pressen (Stanzen) für Blechausschnitte. *Desgl.* S. 608, 652. — Etwas über das Lochen. *Z. Maschinenb.* 3 S. 347, 365. — Neuerungen an Perforirmaschinen. *Freie K.* 8 S. 268. — Eine verbesserte Ohrzeichen-Punze. (Zum Ausstechen von Löchern in den Ohrlappen.) *Am. Agr.* 1 S. 12. — Sägezahnstanze zum Ausstanzen des Grundes an Sägezähnen. *CBl. Holz* 16 S. 121. — Steam stamps. *Engng.* 41 S. 200. — Power punching press. *Sc. Am.* 54 S. 403.

Stärke. DAFERT, Beiträge zur Kenntnifs der Stärkegruppe. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 679. — DUFOUR, Untersuchungen über die lösliche Stärke. *Hopfen Z.* 87 S. 1001. — SOSTEGNI, über die Reisstärke und einige Untersuchungen über Stärkecellulose, sowie über ein darin gefundenes Fett. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S.638. — ZIPPERER, Bestimmung der Stärke in Körnerfrüchten etc. mittelst des SOXHLET'schen Dampftopfes. *Rep. an. Chem.* 6 S. 699. — Ueber den Wassergehalt der Handelsstärke. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — Apparate zum Entwässern der Stärke und zum Herstellen von Stärkeblöcken. *Masch. Constr.* 2S. 36.

Staub. KREISS' Staubsammelapparate. *Ann. f. Gew.* 18 S. 207. — Staubcollectoren. *Zuckerind.* 6 S. 274. — Amerikanische Staubcollectoren. *Thonind.* 6 S. 52.

Steinbearbeitung. BALE, stone working machinery. *Ind.* 1 S. 123. — COULTER's stone dressing machine. *Inv.* 8 S. 1352. — CRUMP's stone-dressing machine. *Engng.* 41 S. 154; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8521. — DALY, machines à travailler la pierre. *Semaine* 11 S. 268. — DANZER, machine à polir les pierres. *Gén. civ.* 9 S. 138. — DEBAUVE, les machines à travailler les pierres. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 352. — GAY's stone saw. *Sc. Am.* 54 S. 147. — INGERSOLL's Steinblock-Abschneide-Maschine (Stone Channeling Machine). *Techniker* 9 S. 97; *Sc. Am.* 54 S. 115. — KESSLER's Verfahren zum Härten der Steine. *Baugew. Z.* 28 S. 265. — MANN's stone cutter. *Man. Build.* 18 S. 59. — Anweisungen über das Aetzen der Steine. *Freie K.* 10 S. 136. — Machines à travailler les pierres. *Ann. ind.* 18, 2 S. 729.

Steine, künstliche. BÖHME, Untersuchung von künstlichen Steinen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 15. — THENIUS, über die Herstellung von künstlichen Steinen und ein neues Baumaterial für Hoch- und Wasserbau, Ornamente, Figuren und zur Herstellung von Behältern für Säuren und Flüssigkeiten. *Erfind.* 7 S. 295. — Mineralkitt und Kunststein. *Baugew. Bl.* 26 S. 409. — Künstliche Sandsteine und Schleifsteine. *Gew. Z.* 5 S. 36.

Stempelapparate. BEUTELROCK, Fabrikation von Kautschukstempeln und Kautschuk-Druckplatten. *Gew. Bl. Bayr.* 3 S. 32. — HALE SMITH's counting-house stamp. *Sc. Am.* 54 S. 146. — Machine for printing the number of yards on the selvedge. *Man. Rev.* 19 S. 641. — Automatic time stamp. *Inv.* 8 S. 2306. — Timbre chronométrique. *Chron. ind.* 9 S. 248.

Stereotypie. DALLAS, photographic india-rubber stereotypes. *Phot. News* 30 S. 819. — HOGENFORST's neue Instrumente für die Stereotypie. *J. f. Buchdr.* 53 S. 86.

Sternwarten, s. Instrumente, math. u. astr., Optik, Hochbau 19. Observatoire LICK, Mont Hamilton. *Nature* 14, 1 S. 129. — Observatoire d'amateur. *Mondes* III, 4 S. 199. — Coupole de l'Observatoire de Nice. *Bull. d'enc.* 85 S. 62.

Stickmaschinen. Le couso-brodeur BONNAZ. *Bull. d'enc.* 84 S. 586. — The DAVIS embroiderer. *Sew. m. J.* 1 S. 111. — VOIGT's embroidering machines. *Text. Man.* 12 S. 288. — Embroidering machines. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8823.

Stickstoff und Stickstoffverbindungen, s. Ammoniak, Ammoniakderivate, Salpetersäure. ROSA ALFONSO, einfache Vorrichtung für Azotometer. *Z. anal. Chem.* 1 S. 38. — ARMSBY and SHORT, apparatus for KJELDAHL's method of nitrogen determination. *Chem. J.* 8 S. 323. — ATWATER, on the liberation of nitrogen from its compounds and the acquisition of atmospheric nitrogen by plants. *Desgl.* S. 398. — BAYLEY, the reduction of ferric nitrate in the nitrometer. *Chem. News* 1392 S. 52. — DEMARÇAY, dérivés du sulfure d'azote. *J. éc. polyt.* 54 S. 101. — DESLANDRES, spectre du pôle négatif de l'azote. Loi générale de repartition des raies dans les spectres de bandes. *Compt. r.* 103 S. 375. — DIVERS and HAGA, the formation of hyponitrites from nitric oxyde. *J. chem. soc.* 47 S. 361. — HAMBERG, über das Stickstoffgas des Meerwassers.

CBl. Agrik Chem. 8 S. 506. — HASSELBERG, zur Spectroskopie des Stickstoffs. Untersuchungen über das Bandenspectrum. *Naturw. R.* 17 S. 143. — HOUZEAU, dosage rapide de l'azote. *Ann. ind.* 18, 1 S. 87. — HOUZEAU, schnelle Bestimmung des Gesammtstickstoffs in Substanzen, welche denselben gleichzeitig als organischen, ammoniakalischen und Salpeterstickstoff enthalten. *Organ Rüb. Z.* S. 79. — JOHNSON, über gewisse Anzeichen von der Existenz einer allotropen Modification des Elements Stickstoff und über Synthese des Ammoniaks. *Pogg. Beibl.* 2 S. 135. — Ueber die Bestimmung des Stickstoffs nach KJELDAHL. *Dingl.* 259 S. 553. — KNOP, über Azotometer. *Z. anal. Chem.* 3 S. 301; *Instrum. Kunde* 6 S. 432. — LUNGE, über einen vermeintlichen Fehler beim Arbeiten mit dem Nitrometer. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 111. — LUNGE, on the existence of nitrous anhydride in the gaseous state. *J. chem. soc.* 47 S. 457. — LUNGE, on the reaction between nitric oxide and oxygen under varying conditions. *Desgl.* S. 465. — PFEIFFER, die Bestimmung des Stickstoffs der Stoffwechselproducte. *Z. phys. Chem.* 10 S. 561. — RAMSAY and CUNDALL, the oxides of nitrogen. *J. chem. soc.* 47 S. 187. — SCHMITZ, zur Bestimmung des Stickstoffs in Steinkohle und Coke. *Z. anal. Chem.* 3 S. 314; *Stahl* 1 S. 47. — THOMSON und THRELFALL, eine Wirkung elektrischer Entladungen auf reinen Stickstoff. *Naturw. R.* 1 S. 427. — ULSCH, zur Bestimmung des Stickstoffs nach der Methode KJELDAHLS. *Z. Brauw.* 5 S. 81. — WILFARTH, über Methoden zur Bestimmung von Stickstoff und Salpetersäure. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223.

Strassenbau. BROWN, construction of macadamized roads. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9050. — COLA's Strafsenwalze aus einzelnen Scheiben. *Dingl.* 261 S. 326. — Rouleaux compresseurs DUBOSQUE. *Portef. éc.* 31 S. 56. — FRANGENHEIM, Gufs- oder Stampf-Asphaltbelag auf städtischen Bürgersteigen. *Bauztg.* 65 S 391. — FREESE, das Strafsenpflaster. *Z. Transp.* 6 S. 44. — GENTILINI, les voies de communication en Cochinchine. *Gén. civ.* 9 S. 177. — Tvenne ångvältar of KRAUSS. *Ing. För.* 21 S. 4. — MAC LAREN's steam road roller. *Iron* 28 S. 145. — MARTIN, réduction des courbes et des alignements droits en pays accidenté. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 141. — NUSSBAUM, über die Forderung zweckmäfsiger Strafsenorientirung bei Stadterweiterungen. *Ges. Ing.* 5 S. 159. — PESCHECK, die Entwickelung der neuen Strafsenanlagen in Paris. *Wbl. Bauk.* 8 S. 499. — PINKENBURG, zur Frage der zweckmäfsigsten Bürgersteigabdeckung für Berlin. *Bauztg.* 52 S. 310. — RINGELMANN, matériaux d'empierrement des routes. *Gén. civ.* 10 S. 108. — SMITH, unsere Strafsen. *Z. Transp.* 3 S. 108. — VOIGES, das Walzen der Chausseen mit Pferdewalzen und Dampfwalzen. *Bauztg.* 29 S. 170. — WOODWARD, London remodelled. *Can. Mag.* 14 S. 142. — Die Wirkung von Frost auf Strafsenbefestigung. *Z. Transp.* 3 S. 172, 179, 188. — Ueber den künstlichen Asphalt und seine Verwendung zur Herstellung von Fahrdämmen. *Desgl.* S. 236, 244. — Strafsenbau im Alterthume. *Desgl.* 1 S. 36. — Gesammtlänge und Fläche der Strafsen Berlins. *Desgl.* S. 36. — Elektrisch bewegte Strafsenwalze. *Dingl.* 259 S. 240. — Strafsenbau und Strafsenunterhaltung. Ueber Stampfasphalt. *Z. Transp.* 4 S. 27. — Berliner Strafsenwesen. *Desgl.* 27 S. 211. — Die Berliner Strafsen (Strafsenunterhaltung). *Desgl.* 26 S. 204. — Ueber Stampf-Asphalt. *Desgl.* 3 S. 19. — Die Walzen der Chausseen mit Pferdewalzen und Dampfwalzen. *Bauztg.* 27 S. 161. — Unterirdische Strafsen-Kreuzungen in London. *Techniker* 13 S. 149. — Country roads and their maintenance. *Builder* 52 S. 72. — New London subway. *Mech. World* 21 S. 121. — Effect of frost on roadways. *Eng.* 61 S. 332; *Iron A.* 37 No. 25; *Nostrand's M.* 35 S. 43.

Strassenreinigung. BARABANT, emploi du sel pour le déblaiement de la neige. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 273. — LYON, snow-smelting appliance. *Iron* 27 S. 294. — RICHOU, l'enlèvement des neiges dans les grandes villes. *Nat.* 15, 1 S. 42. — Strafsenreinigungsmaschine, System SCHMIDT. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 271; *Skizzenb.* 28. — D'USSEL, emploi du sel pour le déblaiement de la neige. *Ann. ind.* 18, 2 S. 677. — WHILEY's street sweeping machine. *Ind.* 1 S. 607. — How to deal with the snow. *Eng.* 61 S. 41. — Street cleaning, Boston. *Sc. Am.* 54 S. 216. — Removal of snow from streets. *Desgl.* 55 S 400. — Nyaste renhållningsmetoderna för större städer. *Ing. För.* 20 S. 161.

Strickmaschinen. COLTMAN, Rundstrickmaschine. *Wirker* 7 S. 49. — DOW's knitting machine. *Text. Rec.* 7 S. 295. — Neue LAMB'sche Strickmaschine. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 68. — Strickmaschinen der Dresdener Strickmaschinenfabrik LAUE & TIMAEUS. *Ind. Ztg.* 41 S. 404. — The MAYO knitting machine. *Text. Rec.* 7 S. 55. — TERROT's circular frame. *Desgl.* 3 S. 86. — TIFFANY's rib machine. *Desgl.* 7 S. 235. — TIFFANY's rib-knitting machine. *Desgl.* S. 354. — ULBRICHT, Neuerungen an Räderwaaren-Strickmaschinen. *Wirker* 7 S. 39. — Framework knitting. *Text. Rec.* 7 S. 146.

Strontiumverbindungen. SCHEIBLER, über die Wasserbestimmung in den Strontianhydraten. *Z. Rübenz.* 17 S. 238. — SCHEIBLER, weitere Bemerkungen, die Wasserbestimmung in den Strontianhydraten nach DEGENER's Methode betreffend. *Desgl.* S. 268. — TRACHSEL, on the manufacture of hydrate of strontium. *Chemical Ind.* 5 S. 630. — Reinigung von Strontianhydrat. *Chem. Ztg.* 10 S. 1588. — Verfahren zur Verarbeitung von Strontianrückständen. *Dingl.* 259 S. 90.

T.

Tabak. MAYER, über die Mosaikkrankheit des Tabaks. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 414. — PARENTY's smoking machine. *Sc. Am.* 54 S. 57; *Gén. civ.* 8 S. 311. — PICHARD, culture du tabac. *J. d. l'agr.* 1 S. 54. — SCHLOESING, sur les propriétés hygroscopiques du tabac. *Compt. r.* 9 S. 512.

Tantal. SMITH, methods of analysing Samarskite and the other Columbates containing earthy oxides, by the agency of fluorhydric acid; and of dissolving Columbite and Tantalite by the same acid. *Chem. News* 51 S. 304.

Tapeten, s. Papierwaaren. COLE, the art of tapestry-making. *J. of arts* 34 S. 931. — Métier DUQUESNE pour tapis. *Bull. d'enc.* 85 S. 244. — Tapetenfabrikation in Belgien. *Papier Z.* 31 S. 1067.

Tauchergeräthe. Die Taucherapparate. *Chem. Ztg.* 9 S. 28. — Diving bell for submarine excavation. *Can. Mag.* 14 S. 208; *Sc. Am.* 54 S. 371.

Tauerei, s. Schiffbau 7. RIGONI, traction des bateaux par câble marcheur. *Chron. ind.* 9 S. 405; *Mon. ind.* 13 S. 241. — SCHRYVER, traction des bateaux par câble marcheur. *Ann. Gand* 8 S. 105. — VEILLON, touage par chaîne sans fin. *Compt. r. min.* 16 S. 40.

Telegraphie, s. Telephonie. **1. Allgemeines.** BALLUTA, combinaison pour mettre en translation une station à courant de travail avec une station à courant de repos. *Lum. él.* 22 S. 617; *Journal télégr.* 10 S. 248. — Sténo-télégraphie CASSAGNES. *Ann. ind.* 18, 1 S. 420. — FARMER, dispositif pour la télégraphie au

moyen de courants induits. *Lum. él.* 22 S. 283. — GRAWINKEL, les dynamos en télégraphie. *Desgl.* 20 S. 461. — HOLST, Uebertragung zwischen zwei Ruhestromleitungen. *Elektrot. Z.* 37 S. 294. — KÖLZER, translation d'un courant continu à un courant de transmission. *Ingén.* 9 S. 55. — LINCKENS, télégrammes à petite vitesse. *Journal télégr.* 10 S. 57. — MOON, the work performed in telegraphing. *El. Rev.* 18 S. 203. — MÜLLER, über den elektromotorischen Unterschied und die Polarisation der Elektroden der Telegraphenlinien. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — SACK, die elektrische Telegraphie i. J. 1885. *El. Rundschau* 3 S. 60; *Desgl.* 4 S. 45. — DE LA TAVANNE, coëfficients d'induction des appareils télégraphiques et téléphoniques. *Bull. Soc. él.* 3 S. 242. — TOBLER, Station der Spanish Telegraph CO., Marseille. *Elektrot. Z.* 7 S. 291. — ZETZSCHE, die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen. *J. Uhrmk.* 26 S. 203. — Die Wirkungsweise der gemeinschaftlichen Batterien in der Telegraphie. *Maschinenb.* 22 S. 57. — Fortschritte der Telegraphie. *Elektrotechn.* 18 S. 425. — The inventor of the telegraph. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9103; *El. Rev.* 19 S. 442. — Telegraphy in Japan. *Ind.* 1 S. 16. — The learner's telegraph instrument. *Sc. Am.* 54 S. 180. — Condensers in automatic telegraphy. *El. Rev.* 19 S. 231. — The electric telegraph in France. *Engng.* 42 S. 645. — Telegraph reform. *Electr.* 17 S. 168. — Développement de la télégraphie en Allemagne par l'usage du téléphone. *L'Electr.* 10 S. 326. — Réception des télégrammes au toucher. *Gén. civ.* 8 S. 312.

2. Apparate. Het relais d'ARLINCOURT. *Tijdschr.* S. 24. — BRACCHI, über das Verhalten schnell arbeitender Apparate in kupfernen und eisernen Telegraphenleitungen. *Elektrotechn.* 17 S. 388. — The CUTTRISS vibrator for siphon recorders. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 347. — DELFIEU, Mitbenutzung des MORSE-Laufwerkes als Laufwerk für einen Wecker. *Elektrot. Z.* 8 S. 331. — DELFIEU, perfectionnement de l'appareil MORSE en vue de lui faire remplir les fonctions d'une sonnerie. *Journal télégr.* 10 S. 84. — EBEL's polarisirtes Relais und Schreibapparat für Unterseekabel. *Dingl.* 259 S. 75; *Elektrot. Z.* 6 S. 115; *Rev. ind.* 17 S. 65. — Distributeur automatique ERICSSON et CEDERGREN. *Journal télégr.* 10 S. 145. — FARJOU, montage des sonneries sur les appareils HUGHES automatiques. *Desgl.* S. 102. — GILBERT's single needle sounder. *El. Rev.* 19 S. 446. — GREELEY's telegraphic instruments. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 13. — GREELEY's telegraph sounder. *Desgl.* No. 7. — GULSTAD, application des ressorts aux appareils télégraphiques polarisés. *Lum. él.* 19 S. 174; *El. Rev.* 18 S. 29. — HARTMANN und BRAUN, Magnetelektrisches Zeigerwerk mit Umschalter zum Betriebe mehrerer Stationen in einer Linie. *CBl. Elektr.* 5 S. 101. — Montage des sonneries sur les appareils HUGHES automatiques. *Ann. tél.* 13 S. 264. — Commutateur LANGE. *Rev. él.* 2 S. 11. — LÉONARD, réception au toucher par l'appareil MORSE. *Lum. él.* 19 S. 35. — MAICKE, appareil de transmission télégraphique sur les câbles sous-marins. *Bull. Soc. él.* 3 S. 429. — MARCILLAC, le siphon-recorder. *Lum. él.* 20 S. 193. — The PLUSH protector. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — SACK, sonnerie automatique de l'appareil HUGHES. *Journal télégr.* 10 S. 30. — Manipulateur à décharge SCHAEFFER. *Ann. tél.* 13 S. 374. — THOMSON's siphon recorder. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 3; *El. Rev.* 19 S. 56. — Les signaux du siphon recorder THOMSON. *L'Electr.* 10 S. 363. — VYLE's magneto generator key. *El. Rev.* 18 S. 544. — ZETZSCHKE, Schleifenschaltung für Feuertelegraphen. *Elektrot. Z.* 5 S. 223. — Aenderungen in der Schrifterzeugung für den MORSE-Apparat. *Z. Elektr.* 4 S. 573. — Die k. k. Telegraphen-Centralstation Wien. *Elektrotechn.* 5 S. 129. — The sensophone or touch-sounder. *El. Rev.* 18 S. 165; *Gén. civ.* 9 S. 14; *Mondes* IV. 3 S. 358; *Rev. él.* 2 S. 102. — The VICTOR combination set. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4. — Appareil de correspondance, Cie de l'Est. *Electricien* 10 S. 837. — Coëfficients d'induction des appareils télégraphiques et téléphoniques. *Desgl.* S. 660.

3. Leitung. ALLEN, loop test for localising faults in short cables. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 350. — ANDERSON und KENELLY's Anker zum Wiederaufnehmen von Unterseekabeln. *Dingl.* 259 S. 289. — BAUMGARDT, Bestimmung der Berührungsstelle zwischen zwei Telegraphenleitungen. *CBl. Elektr.* 6 S. 125. — BÈDE, choix des conducteurs pour lignes télégraphiques. *Rev. él.* 2 S. 328. — Das unterirdische Leitungssystem von BEERE-GRANT. *CBl. Elektr.* 8 S. 655. — COLLENDERS, underground cable ways. *Ind.* 1 S. 561. — CUTTRISS' siphon vibrator for cables. *Electr.* 17 S. 222; *El. Rev.* 19 S. 103; *Lum. él.* 21 S. 186. — DIEUDONNÉ, essai des câbles sous-marins. *Desgl.* 19 S. 112. — DIEUDONNÉ, courants de terre dans les câbles sous-marins. *Desgl.* S. 308. — DISCHER, über eine specielle Ursache von Stromschwankungen in Telegraphen-Leitungen. *Elektrotechn.* 20 S. 464. — EBEL, method of cable working. *El. Rev.* 18 S. 390; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784. — FRISCHEN, Neuerungen in der Kabelfabrikation. *Elektrot. Z.* 7 S. 236. — GÉRARD, emploi du téléphone dans la recherche du dérangement des lignes électriques. *Electricien* 10 S. 340; *Lum. él.* 19 S. 408. — GILBERT's footstep for telegraph posts. *Mech. World* 21 S. 354; *El. Rev.* 19 S. 377. — GILBERT's method of binding wires to insulators. *Desgl.* S. 637. — GOLT's fault searcher. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 345. — GRAWINKEL, Stromverhältnisse und Stromarbeit in oberirdischen Telegraphenleitungen. *Z. Elektrot.* 4 S. 500; *Archiv Post* S. 577. — HAGENBACH-BISCHOFF, vitesse de propagation de l'électricité dans les fils télégraphiques. *Journal télégr.* 10 S. 266. — KARTHAUS, Bestimmung der Fehlerlage bei Erdschlüssen in Stadtkabeln. *Archiv Post* S. 361. — KINGSFORD, essai en boucle pour câbles. *Lum. él.* 21 S. 606. — KINGSFORD, localisation des dérangements d'un câble. *Rev. él.* 2 S. 110; *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 534. — LACOINE, essai d'un câble ayant une perte. *Bull. Soc. él.* 3 S. 142. — POOLE's wire creeper. *Ind.* 1 S. 132. — Kabel-Typen der Usines RATTIER. *Elektrot. Z.* 5 S. 204; *Lum. él.* 21 S. 590. — WABNER, Betrieb langer unterirdischer Leitungen. *Elektrot. Z* 7 S. 254. — The WARING underground cables. *Man. Build.* 18 S. 193. — WHITE, heating of aerial conductors by currents. *El. Rev.* 19 S. 185. — Maschine zur Herstellung von Seilen und Schläuchen aus Kautschuk und anderem plastischen Materiel und Ueberziehen von Telegraphendrähten und Metallseilen mit diesem. *Seilerz.* 1 S. 7. — Die unterirdischen Leitungen in New-York. *CBl. Elektr.* 8 S. 747. — Eine neue Verwendung des Telephons (zum Auffinden schadhafter Stellen in unterirdischen Leitungen). *El. Rundschau* 4 S. 49. — Ueber die wechselseitigen Vorzüge des Eisen- und Kupferdrahtes zu Telegraphenleitungen. *Naturforscher* 9 S. 103. — Deutschlands unterirdische Telegraphenlinien. *Ind. Ztg.* 7 S. 62. — Fortpflanzung der Elektricität im Telegraphendraht. *Naturforscher* 43 S. 431. — The wire creeper. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8947. — Phosphor-bronze wires. *Coll. Guard* 52 S. 50. — Sea bottams and submarine cables. *El. Rev.* 19 S. 137. — Underground telegraphs. *Mech. World* 21 S. 93. — Underground wires. *Carp.* 18 S. 300. —

Electric subway conduit, New York. *El. Rev.* 19 S. 418. — The snow storms and the wires. *Desgl.* 19 S. 641. — Protection of underground cables. *Mech. World* 21 S. 391. — Footstep for telegraph posts. *Engng.* 42 S. 522. — Submarine cables, copper resistance tests. *Electr.* 16 S. 188. — Câbles en okonite. *Lum. él.* 20 S. 35. — L'essai de la boucle. *Ann. tél.* 13 S. 357. — Lignes télégraphiques en bronze phosphoreux. *Ingén.* 8 S. 284. — Choix des conducteurs télégraphiques et téléphoniques. *Desgl.* S. 392. — Les conducteurs souterrains à New-York. *Rev. ind.* 17 S. 378. — Choix des conducteurs. *Mon. ind.* 13 S. 260. — La télégraphie aux Indes. *Journal télégr.* 10 S. 170. — Avantages des fils de fer et de cuivre. *Ann. tél.* 13 S. 323. — Choix des conducteurs pour les lignes télégraphiques. *Mon. ind.* 13 S. 375. — Détermination de la position d'un défaut dans les câbles. *Ann. tél.* 13 S. 481. — Les fils souterrains à Chicago. *Lum. él.* 21 S. 34. — Pose du câble entre les Canaries et le Sénégal. *Ann. tél.* 13 S. 56. — Les conducteurs souterrains. *Lum. él.* 20 231. — Joints des fils télégraphiques. *Mondes* IV, 3 S. 205.

4. **Militärtelegraphie.** FISCHER-TREUENFELD, Militär-Telegraphie. *Z. Elektr.* 3 S. 109; *Electr.* 17 S. 114. — V. FISCHER-TREUENFELD, die Militär-Telegraphie in Schweden. *Elektrot. Z.* 8 S. 327. — WEBBER, telegraphs of the Nile expedition. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 452.

5. **Eisenbahntelegraphie.** CLÉMENCEAU, communication télégraphique entre les trains en marche. *Lum. él.* 19 S. 159. — EDISON's railway telegraph. *Can. Mag.* 14 S. 119. — EDISON, télégraphe pour trains en marche. *Ingén.* 8 S. 217. — V. FISCHER-TREUENFELD, Militär-Telegraphie in Spanien. *Elektrot. Z.* 7 S. 21. — FISKE, l'électricité en temps de guerre. *Mondes* IV, 4 S. 356. — Das Telegraphiren zwischen einem fahrenden Eisenbahnzuge und den Stationen nach den Erfindungen von PHELPS und EDISON *Z. f. Bauhandw.* 10 S. 75; *Dingl.* 259 S. 547; *El. Rundschau* 4 S. 40; *Elektrot. Z.* 7 S. 85. — SMITH & EDISON's Eisenbahn-Telegraph zur Communication zwischen fahrenden Zügen und den Stationen. *Techniker* 9 S. 98; *Nat.* 14, 1 S. 289; *Rev. él.* 2 S. 162. — SMITH-EDISON railway telegraphs. *Man. Build.* 18 S. 86; *Sc. Am.* 54 S. 119. — SMITH-EDISON, permanent communication with trains in motion. *El. Rev.* 18 S. 368; *Mondes* IV, 3 S. 431; *Ann. ind.* 18, 1 S. 337; *Electricien* 10 S. 154; *Rev. ind.* 17 S. 104; *Gén. civ.* 8 S. 399.

6. **Verschiedene Telegraphie.** CASSAGNES, la sténo-télégraphie. *Compt. r.* 103 S. 1190; *Lum. él.* 22 S. 610; *Ann. ind.* 18, 2 S. 801; *Elektrot. Z.* 7 S. 263; *Electricien* 10 S. 148; *Lum. él.* 19 S. 435. — Télégraphe CLAUDE. *Bull. soc. él.* 3 S. 269. — DELANY's facsimile telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 14. — DENISON's Copirtelegraph. *Elektrot. Z.* 7 S. 25. — DICKERSON, the magnetic telegraph. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8733. — EDISON's Phonoplex oder Hörtelegraph. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 922; *Techniker* 9 S. 18; *El. Rev.* 18 S. 413; *Electr.* 16 S. 516; *Electricien* 10 S. 273; *Engng.* 42 S. 411; *Railr. G.* 18 S. 719; *Mech. World* 17 S. 383; *Lum. él.* 20 S. 319; *Desgl.* 22 S. 130; *Electricien* 10 S. 293. — VAN FOUND, télégraphie sous-marine. *L'Electr.* 10 S. 114. — HUBERT, elektrischer transportabeler Haustelegraph zum Selbstanlegen. *Gew. Z.* 36 S. 285. — IRISH, télégraphie sur lignes non-isolées. *Lum. él.* 21 S. 519. — KOHLFURT, a thief and fire detector telegraph. *El. Rev.* 19 S. 612. — LANDRATH, der Betrieb in den Ruhe- und Arbeitsstromleitungen. *Archiv Post* S. 65. — MC CULLOUGH's Feuerwehrtelegraph. *Dingl.* 262 S. 18. — Versuche mit dem MEYER'schen Multiplex-Apparate als Zwischenapparat einer Leitung. *Z. Elektr.* 8 S. 356. — PHELPS' induction telegraph. *Frankl. J.* 122 S. 47; *Electr.* 17 S. 194; *Man. Build.* 18 S. 176. — PREECE, DELANY's synchronous telegraphy. *J. Soc. tel eng.* 15 S. 231. — Télégraphe SMITH et EDISON. *Mon. ind.* 13 S. 83. — TOBLER, télégraphie sous-marine, station centrale de Marseille. *Lum. él.* 22 S. 241. — TOBLER, Translation mittels des Kabelrelais von BROWN und ALLAN. *Elektrot. Z.* 7 S. 493. — WHEATSTONE's automatic telegraph. *Mech. World* 20 S. 204. — ZETZSCHE, die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen. *J. Uhrmk.* 28 S. 217. — Haustelegraphie. *Desgl.* 19 S. 146; *Ztg. Blechind.* S. 63, 81. — Transportabeler Haustelegraph. *Met. Arb.* 32 S. 248. — The phonoplex telegraphy. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Télégraphie par induction. *L'Electr.* 10 S. 379.

7. **Vielfache Telegraphie.** BAUDOT's Vielfach-Telegraph. *Archiv Post* S. 165. — DELANYS, synchronous telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 110. — DELANY's multiplex telegraphy. *Electr.* 16 S. 518; *Ann. tél.* 13 S. 449; *Engng.* 41 S. 493; *Bull. Soc. él.* 3 S. 295; *Frankl. J.* 121 S. 312. — The FIELD sextuplex telegraph. *El. Rev.* 19 S. 587. — Adoptation de l'appareil HUGHES à la transmission multiple. *Ann. tél* 13 S. 435. — MAVER, new arrangment of the quadruplex. *Electr.* 17 S. 529. — MUIRHEAD's Kabel-Gegensprecher. *Elektrot. Z.* 6 S. 136. — Le télégraphe multiple MUNIER. *Rev. él.* 2 S. 140. — PREECE, multiplex telegraphy. *Ind.* 1 S. 352; *El. Rev.* 19 S. 252. — Ueber VAN RYSSELBERGHE's Verfahren zum gleichzeitigen Telegraphiren und Fernsprechen auf einer und derselben Leitung und seine Anwendung zur Musikübertragung auf der Antwerpener Ausstellung. *Ind. Bl.* 23 S. 178; *Mech. World* 21 S. 295. — TANNER, transmission simultanée des dépêches par un même fil. *Lum. él.* 22 S. 151. — TOBLER, transmission duplex VIANISI. *Journal télégr.* 10 S. 17. — VIANISI, transmission duplex. *Desgl.* S 52.

8. **Drucktelegraphen.** Der Vielfach-Typendruck-Apparat von BAUDOT. *Elektrotechn.* 5 S. 14. — Télégraphe-imprimeur MUNIER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 156; *Rev. él.* 2 S. 172. — Der Geber des Elektromotor-Typendruckers von PHELPS. *Elektrot. Z.* 7 S. 419.

9. **Schreibtelegraphen.** DELANY's fac-simile telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 62. — Der polarisirte Doppelschreiber von ESTIENNE in Paris. *Dingl.* 261 S. 108. — Le télégraphe ESTIENNE. *Bull. Soc. él.* 3 S. 189; *Nat.* 14, 2 S. 243; *Lum. él.* 20 S. 339; *Desgl.* 21 S. 398. — WINTER, verbesserte Farbgebung an THOMSON's Heberschreibapparat. *Elektrot. Z.* 7 S. 501. — ZETZSCHE, die Uebertragung bei ESTIENNE's Doppelschreiber. *Desgl.* 6 S. 112. — Facsimile telegraphy. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8689.

10. **Nichtelektrische Telegraphen.** Optische Telegraphie. *Elektrotechn.* 17 S 407. — Die optische Telegraphie in Algerien. *Desgl.* 5 S. 244. — Pneumatische Telegrammbeförderung. *CBl. Elektr.* 1 S. 30. — Pneumatic telegraph tubes. *El. Rev.* 18 S. 180. — Télégraphie optique par les ballons lumineux. *Lum. él.* 19 S. 128.

Telephonie, s. Telegraphie. 1. **Allgemeines, Theorie.** BÄCHTOLD, das Telephon im Dienste der Eisenbahnen. *Schw. Bauztg.* 8 S. 63. — BAUMANN, Bemerkungen zum Betrieb von städtischen Telephonanlagen. *Z. Elektr.* S. 33, 76. — Le brevet BELL. *Lum. él.* 19 S. 278. — Les brevets du téléphone BELL. *Desgl.* 20 S. 562. — The BELL telephone case. *El. Rev.* 18 S. 92. — Le

procès BELL en Amérique. *Lum. él.* 19 S. 424. — BOURDIN, le brevet BELL en Amérique. *Desgl.* S. 49. — BOURSEUL, electrical transmission of speech. *El. Rev.* 19 S. 348. — Die Haustelegraphie und deren erleichterte Einrichtung durch das „Bouton-Telephon". *Z. f. Bauhandw.* 8 S. 60. — CARDEW, Verwendung des Telephons für Kriegszwecke. *Elektrot. Z.* 7 S. 312. — CARDEW, applications militaires du téléphon. *Lum. él.* 20 S. 557; *Engng.* 41 S. 552; *Electricien* 17 S. 70. — CARDEW, le téléphone comme récepteur dans la télégraphie militaire. *Lum. él.* 22 S. 173. — CROSS und PAGE, Messung der Stärke telephonischer Ströme. *Naturw. R.* 1 S. 455. — DANN, téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 22 S. 224; *Sc. Am.* 55 S. 183. — DOLBEAR, early telephonic apparatus. *Engng.* 42 S. 355; *El. Rev.* 19 S. 346. — DOOLITTLE, long distance telephone exchange. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — FRIEDBERG, über die Wirkungsweise des Telephons. *J. Uhrmk.* 15 S. 117. — GERALDY, théorie du téléphone. *Lum. él.* 19 S. 246. — GÉRARD, neue Verwendung des Telephons (zur Auffindung schadhafter Stellen einer Leitung). *Erfind.* 9 S. 407. — HIBBORD, long distance telephoning. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — IRISH, Neuerungen in Telephonen. *Erfind.* 1 S. 21. — KAREIS, die Telephonie auf lange Distanz. *Z. Elektr.* 2 S. 55. — LOCKWOOD, advances in telephony. *El. Rev.* 19 S. 34; *Lum. él.* 20 S. 559. — LOCKWOOD, protecting telephones from the effects of intense currents. *El. Rev.* 19 S. 357; *Rev. él.* 2 S. 36. — MAICHE, les communications téléphoniques à grande distance. *Ann. ind.* 18, 1 S. 244. — MARINOVITCH, téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 19 S. 348. — MARSHALL, telephone circuits for speaking condensers. *El. Rev.* 19 S. 444. — MERCADIER's Theorie des Telephons. *Elektrot. Z.* 7 S. 260; *Mon. ind.* 13 S. 111; *Nat.* 14, 2 S. 17; *Ann. tél.* 13 S. 83; *J. d. phys.* 5 S. 141. — MÜLLER, der Extrastrom und seine Bedeutung für den Fernsprechbetrieb. *Archiv Post* S. 257. — PREECE, long distance telephony. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 274. — The REIS telephone. *El. Rev.* 19 S. 275. — RICHARD, les téléphones. *Lum. él.* 21 S. 304, 577; *Desgl.* 22 S. 529. — ROTHEN, téléphonie. *Journal télégr.* 10 S. 45. — VAN RYSSELBERGHE, Telegraphiren und Telephoniren auf demselben Draht. *Elektrot. Z.* 8 S. 332. — VAN RYSSELBERGHE, téléphonie à grandes distances. *Bull. d'enc.* S. 489; *Electricien* 10 S. 307; *Ann. ind.* 18, 2 S. 77; *Rev. él.* 3 S. 12. — WIETLISBACH, das Fernsprechen auf weite Distanzen. *El. Rundschau* 9 S. 105; *Schw. Bauztg.* 8 S. 14; *Central Ztg.* 7 S. 231; *Z. Elektr.* 10 S. 463. — Fortschritte der Telephonie. *Elektrotechn.* S. 324, 425, 449; *Met. Arb.* 36 S. 278. — Telephonie auf weite Entfernungen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 640 — Das Telephon im Staatsbetriebe. *Elektrotechn.* 5 S. 103. — Das Telephon im Eisenbahnbetrieb. *CBl. Elektr.* 2 S. 73. — Die Stadtfernsprech-Einrichtungen im Reichstelegraphen-Gebiete. *Archiv Post* S. 647. — Fahrende Telephonstationen. *Elektrotechn.* 17 S. 400. — Telephonische Musikübertragung in Paris. *Desgl.* S. 407. — Der Telephonstreit. *Patent-Anwalt* 110 S. 1488. — Das Telephon im Dienste der Leuchtschiffe. *Elektrotechn.* 22 S. 520. — Die Telephonie, die Pneumatik und die Telegraphie in Berlin. *Desgl.* 5 S. 317. — Telephony, Philadelphia exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8415. — Telephony in America. *Electr.* 16 S. 493. — Long distance telephony. *Mech. World* 21 S. 402; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 19. — Silence in a telephone. *Electr.* 17 S. 454. — Early telephones. *Sc. Am.* 54 S. 335. — Téléphonie à grande distance. *Portef. éc.* 31 S. 12; *Rev. ind.* 17 S. 521; *L'Electr.* 10 S. 263. — Expériences téléphoniques aux Etats-Unis. *Ann. tél.* 13 S. 350. — La téléphonie internationale. *Chron. ind.* 9 S. 532. — Les premiers téléphones. *Lum. él.* 22 S. 39.

2. **Leitungen.** CARHART's Tragband für Telephon-Luftkabel. *Dingl.* 259 S. 380. — EDISON's transmitters and receivers. *Can. Mag.* 14 S. 209; *Mech. World* 20 S. 307. — ERICSSON, automatic distributor for telephone circuits. *Electr.* 17 S. 345. — FELTEN, GUILLAUME, anti-induction cables. *Desgl.* S. 414. — Transmetteur FREEMAN. *L'Electr.* 10 S. 205. — GIMÉ, moyen d'annuler les effets de l'induction dans un circuit téléphonique. *Lum. él.* 19 S. 505; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8627. — MERCADIER, theory of the transmitter and of the receiver. *Desgl.* S. 8459. — POOLE, appareil pour poser les fils téléphoniques. *Lum. él.* 21 S. 607. — SARGENT's telephone transmitter. *Sc. Am.* 55 S. 403. — TURNBULL's telephone transmitter. *Engl. Mech.* 43 S. 501. — WIETLISBACH, das Singen der Telephondrähte. *Rundsch. Maschinenl.* 19 S. 218. — WIETLISBACH, die Kabel der Fernsprechapparate. *Desgl.* 5 S. 229. — Leitungen für Telephonie auf grofse Entfernungen. *Elektrot. Z.* 7 S. 379. — Die Kabel der Telephonapparate. *Elektrotechn.* 5 S. 367. — Anti-induction telephone cables. *Mech. World* 21 S. 1. — The transmitters and receivers. *El. Rev.* 18 S. 343. — Duplex telephone circuits. *Electr.* 18 S. 18. — How to bury the wires in New-York. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 19. — Induction in telephonic circuits. *Mech. World* 20 S. 434. — Dispositif pour l'essai des circuits téléphoniques. *Lum. él.* 20 S. 469.

3. **Verschiedene Arten und Systeme von Telephonen**, siehe Mikrophone. BARBIER's Druckknopf-Telephon. *Elektrot. Z.* 5 S. 208; *Nat.* 14, 1 S. 145; *Bull. Soc. él.* 3 S. 93; *Electricien* 10 S. 42. — BELL's graphophone. *Engng.* 42 S. 90; *Engl. Mech.* 44 S. 8. — Téléphone BERLINER. *Rev. él.* 2 S. 171. — BOISSELOT, téléphone à armatures mobiles. *Bull. Soc. él.* 3 S. 182. — BOURSEUL's telephone. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9085. — The BYNG acustic telephone. *Iron* 28 S. 128. — The COLSON telephone. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8479; *Nat.* 14, 1 S. 81. — DAVIES' phonophore. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8900; *Engng.* 42 S. 65. — DOLBEAR, über Telephon-Systeme. *Techniker* 7 S. 74; *Lum. él.* 19 S. 255; *Frankl. J.* 121 S. 1; *El. Rev.* 18 S. 140. — EBEL's telephone. *El. Rev.* 18 S. 462. — EDISON's telephone. *Engl. Mech.* 43 S. 412; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8726. — Nouveaux téléphones EDISON. *Lum. él.* 20 S. 81. - HELLER, das Telephon im Hausgebrauche. *Elektrot. Z.* 5 S. 213. — HELLER, neues Telephon für Haus- und Privatanlagen. *Erfind.* 13 S. 597; *Gew. Bl. Bayr.* 14 S. 167; *L'Electr.* 10 S. 298; *Lum. él.* 21 S. 88. — HOUSE's telephone of 1868. *El. Rev.* 19 S. 524; *Mondes* IV, 6 S. 60; *Sc. Am.* 55 S. 303. — HOUSTON, the REIS articulating telephone. *El. Rev.* 19 S. 29; *Electr.* 17 S. 183; *Frankl. J.* 122 S. 56. — IRISH's speach recorder. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8926. — Telephonographe IRISH. *Lum. él.* 21 S. 182. — JACOBSON, téléphone pour l'examen de l'ouïe. *Desgl.* 20 S. 554. — KNUDSON's acoustic telephone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Phonophore LANGDON DAVIES. *Lum. él.* 21 S. 29; *Rev. él.* 2 S. 217; *Iron* 28 S. 78. — LEBLANC, le téléphone multiplex. *Lum. él.* 20 S. 97. — LUGO's receiving telephone. *El. Rev.* 19 S. 301. — Téléphone MACINTYRE. *L'Electr.* 10 S. 173. — Téléphone MARCHENAY. *Mondes* IV, 6 S. 8. — MARINOWITCH, le bouton-téléphone. *L'Electr.* 10 S. 10; *Lum. él.* 19 S. 3. — MERCADIER, nouveaux radiophones. *J. d. phys.* 5 S. 215. — Telephone porte-montre MILDÉ. *Technol.* 48 S. 110. — Gebrüder NAGLO's Telephonsystem. *Dingl.* 11 S. 501; *Elektrot. Z.* 7

S. 28. — NIPPOLDT, Telephonbrücke, ein Apparat in Taschenformat zum Messen von Erdleitungswiderständen. *CBl. Elektr.* 8 S. 159. — The PHELPS telephone. *El. Rev.* 19 S. 206. — The PRATT telephone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — REIS' articulating telephone. *Frankl. J.* 121 S. 29; *El. Rev.* 18 S. 74. — RICHARD, les graphophones. *Lum. él.* 22 S. 299. — RICHARD, téléphones récents. *Desgl.* 19 S. 210. — Téléphone ROSE. *Desgl.* 20 S. 364. — Das VAN RYSSELBERGHE'sche Verfahren zum gleichzeitigen Telegraphiren und Fernsprechen und Musikübertragung. *Masch. Constr.* 1 S. 17. — VAN RYSSELBERGHE, long distance telephony. *Engng.* 41 S. 528. — SHAVER's acoustic telephone. *Ind.* 1 S. 213; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 16. — Téléphone STEPHENS. *Lum. él.* 21 S. 416. — THOMPSON's dynamo telephones. *Engl. Mech.* 44 S. 338; *Engng.* 41 S. 303; *Elektrot. Z.* 7 S. 297; *Lum. él.* 19 S. 520. — Telephonsystem von THOMPSON und JOLIN. *El. Rundschau* 3 S. 141; *Dingl.* 261 S. 465. — Telephonverbindung für Gruben. *Berg Ztg.* 38 S. 409. — Das Telephon in Haus- und Privatanlagen. *Sprechsaal* 19 S. 680. — Das Druckknopf-Telephon. *Elektrot. Z.* 7 S. 259. — Haustelephon. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 202; *CBl. Elektr.* 5 S. 105. — Die Haustelephonie und deren erleichterte Einrichtung durch das „Bouton-Telephone". *El. Rundschau* 3 S. 33. — Ein neues Telephon. *Erfind.* 2 S. 74. — Recent telephones. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8544. — Long distance telephony. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — The sympathetic telephone. *Desgl.* 8 No. 4. — La téléphonie domestique. *L'Electr.* 10 S. 99. — Téléphonie en duplex. *Electricien* 10 S. 771. — Poste micro-téléphonique portatif. *Mondes* IV, 3 S. 126. — Les téléphones primitifs. *Rev. él.* 3 S. 5.

4. **Signalapparate**, s. Signalwesen. BELLE, annonciateur pour bureaux centraux. *Lum. él.* 21 S. 204. — BERESFORD, the field telegraph. *United Service* 30 S. 574. — Appel CÁRNELOUP. *Bull. Soc. él.* 3 S. 188. — CROSSLEY's call box. *Inv.* 8 S. 2114; *Electr.* 17 S. 407; *Mech. World* 21 S. 244; *El. Rev.* 19 S. 324. — GRAWINKEL, Einrichtung zum Anruf einer Central- und einer Sprechstelle. *Elektrot. Z.* 7 S. 175. — OESTERREICH, Anruf in zwei verbundenen Fernsprechleitungen. *Desgl.* S. 296. — PENDLETON's selbstthätige Antwortsignale bei Telephonen. *Dingl.* 259 S. 430. — POOLE's telephonic call. *Engng.* 41 S. 549. — Poteaux SIEMENS. *L'Electr.* 10 S. 250. — STEPHENS' call. *El. Rev.* 19 S. 115. — VENTZKE, neuer elektromagnetischer Melde-Control-Apparat. *Erfind.* 13 S. 454. — Automatische Antwort auf Telephonanlagen. *Desgl.* S. 456. — Postes téléphoniques embrochés. *Nat.* 14, 1 S. 299.

5. **Sonstige Apparate.** Doppeltwirkender Telephon-Transmitter „System ADER". *Z. Elektr.* 10 S. 475. — CARDEW, the telephone as a receiving instrument. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 305. — ELSASSER, Anschlufs mehrerer Sprechstellen mittelst derselben Leitung an die Centralstelle. *Elektrot. Z.* 7 S. 80. — Distributeur ERICSSON. *Ingén.* 8 S. 394. — HARTMANN und BRAUN, Umschalter für Zwischen-Sprechstellen. *Elektrot. Z.* 7 S. 262. — IRISH, telephone switch board. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — LUGO, récepteur pour téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 22 S. 141. — ORAM's time repeater for giving exact time over telephones. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12. — Régulateur de tension pour téléphone REIS. *Lum. él.* 21 S. 612. — SACK, commutateur pour bureaux intermédiaires. *Journal télégr.* 10 S. 155. — SCHARFHAUSEN, Telephonbrücke. *CBl. Elektr.* 8 S. 800. — Telephon-Umschalter für den Hausgebrauch. *Elektrot. Z.* 7 S. 299. — Neue Telephon-Apparate. *Elektrotechn.* 5 S. 3; *Masch. Constr.* 12 S. 232. — Telephone relays. *El. Rev.* 19 S. 560. — Commutateur multiple pour téléphones. *Lum. él.* 21 S. 613.

6. **Ausgeführte Anlagen.** BARADEL, téléphonie entre Paris et Reims sur les fils télégraphiques. *Electricien* 10 S. 593. — FARMER's telephone repeater. *El. Rev.* 19 S. 536. — MAC IVERS' telephone call. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — Das Telephon Wien-Brünn. *Elektrotechn.* 5 S. 105. — Téléphone Paris-Reims. *Ann. tél.* 13 S. 5. — Installation téléphonique rue Drouot. *L'Electr.* 10 S. 221; *Lum. él.* 20 S. 547.

7. **Mechanische Telephone.** BELL, radiophonie et phonographie. *Lum. él.* 21 S. 39. — Das KNUDSON-Telephon. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 26 S. 281; *Central Ztg.* 3 S. 35. — Téléphone mécanique SHAVER. *Lum. él.* 19 S. 457; *Desgl.* 21 S. 91; *L'Electr.* 10 S. 309; *Gén. civ.* 8 S. 324. — Réseau de téléphones mécaniques SHAVERS. *Mondes* IV, 3 S. 256. — Mechanischer Fernsprecher. *Dampf* 29 S. 426; *Met. Arb.* 39 S. 303. — Nouveaux téléphones mécaniques. *Lum. él.* 21 S. 372.

Tellur. DIVERS & SHIMOSÈ, a new and simple method for the quantitative separation of tellurium from selenium. *J. chem. Soc.* 47 S. 439. — JANSSEN, spectres telluriques. *Compt. r.* 101 S. 111. — KLEIN, sur l'anhydride tellureux et ses combinaisons avec les acides. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 714. — KLEIN et MOREL, sur de dimorphisme de l'anhydride tellureux et sur quelques-unes de ses combinaisons. *Compt. r.* 100 S. 1140.

Teppiche. Le linoleum. *Mon. ind.* 13 S. 86. — All-wool carpets. *Man. Rev.* 19 S. 397.

Terpentin. BOUCHARDAT et LAFONT, sur la transformation de l'essence de térébenthine en un terpilène actif. *Compt. r.* 1 S. 50; *Bull. Soc. chim.* 4 S. 167. — BOUCHARDAT et LAFONT, sur la synthèse d'un terpilénol inactif. *Desgl.* 46 S. 199. — BOUCHARDAT et LAFONT, action de l'acide acétique sur l'essence de térébenthine française et sur divers carbures isomériques. — Synthèse de bornéols et de terpilénols. *Ann. d. chim.* 9 S. 507. — HINTZE, krystallographische Beziehungen der Terpentetrabromide. *Pogg. Beibl.* 2 S. 85. — PESCI, sul fellandrene, terpene dell' essenza di fellandrinum acquaticum. *Gaz. chim. it.* 5 S. 225. — Terpentin- und Theergewinnung in den Fichtenwäldern von Nord-Carolina (Ver. Staaten von Amerika). *CBl. Holz* S. 173, 181.

Thee. BROWN's tea dryer. *Eng.* 62 S. 442. — Thee. *Viertelj. N.* 1 S. 57. — Die Theïnbestimmung in den Theeblättern. *Pharm. Centralh.* 8 S. 97.

Theer. ALLEN, constituents of coal-tar. *Frankl. J.* 122 S. 462. — KÖRTING, über Theerverwerthung und Theerfeuerung. *J. f. Gasbel.* 19 S. 543. — KUNATH, épaississement du goudron pendant la fabrication du gaz. *Mon. ind.* 13 S. 142. — ROSCOE, progress in the coal-tar industry. *Nature* 34 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — SADLER, coal tar destillation. *Frankl. J.* 121 S. 94, 161; *J. gas l.* 47 S. 542. — SMITH, nature of tars from the JAMIESON coke ovens. *Ind.* 1 S. 139. — THENIUS, über die Verkohlung des Holzes nach älteren und neueren Verfahren, sowie Gewinnung von Holzessig, Holzgeist, Holztheer und anderen Producten. *Chem. Anz.* 42 S. 599. — WRIGHT, what shall we do with our tar? *Chemical Ind.* 5 S. 558; *Ind.* 1 S. 522; *J. gas l.* 48 S. 788, 828, 833. — Ueber Theerverwerthung und Theerfeuerung. *Desgl.* 20 S. 567. — Erkennung von Steinkohlentheeröl. *Mitth. Versuch* 1 S. 11. — Ueber Werthbestimmung roher Steinkohlentheernaphta. *Dingl.* 259 S. 572. — Gewinnung von Theer und Ammoniak von Hochöfen. *Chem. Anz.* 19 S. 285. — Constituents of coal tar. *J. gas*

l. 48 S. 278. — Origine du goudron. *Corps gras* 12 S. 198.

Thierfang. VASSEUR's spring trap. *Sc. Am.* 54 S. 82. — XEVER's fly catcher. *Desgl.* 55 S. 325.

Thiophen und Derivate. BIEDERMANN, über Thiophenaldehyd und die dem Benzylalkohol entsprechende Verbindung der Thiophenreihe. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 636. — DEMUTH, über Acetyl- und Carboxylderivate des Thiophens. *Desgl.* S. 679. — GATTERMANN und RÖMER, über die Einwirkung von Acetylchlorid auf halogensubstituirte Thiophene. *Desgl.* S. 688. — JAECKEL, über eine Disulfosäure des Thiophens und die entsprechende Dicarbonsäure. *Desgl.* 2 S. 184. — KREKELER, über Thiophenderivate mit tertiären Wasserstoffatomen in der Seitenreihe. *Desgl.* 6 S. 674. — LEVI, isomere Thiotolensäuren. *Desgl.* S. 656. — ROSENBERG, über das Trichlorthiophen und einige Derivate desselben. *Desgl.* S. 650. — SCHLEICHER, zur Kenntnifs der Ketone der Thiophengruppe. *Desgl.* S. 660. — SCHLEICHER, gemäfsigte Oxydation des Aethylthiophens. *Desgl.* S. 671. — SCHLEICHER, über das Isopropylthiophen. *Desgl.* S. 672. — SCHWEINITZ, über Octylderivate des Thiophens. *Desgl.* S. 644. — Zur Kenntnifs des Thiophens. *Dingl.* 261 S. 143.

Thonindustrie, s. Ziegel, Feuerungsanlagen. **1. Thone, Untersuchung und Eigenschaften derselben.** BISCHOF, beachtenswerthe physikalische Momente bei den mäfsig geglühten feuerfesten Thonen. *Sprechsaal* 5 S. 68; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 4 S. 29; *Thonind.* 10 S. 430. — BISCHOF, die grauen, blauen, braunen wie schwärzlichen Thone und deren künstliche Herstellungsweise. *Glashütte* 1 S. 1. — BLOMSTRAND, zur Frage der Hainstädter Thone. *J. prakt. Chem.* 33 S. 483. — CHELIUS, die Bohrungen auf Thon bei Urberach. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 427, 439. — COLLINS, china-clay and its uses. *Engl. Mech.* 43 S. 385. — KOSMANN, über Thone in Torfmooren. *Thonind.* 20 S. 198. — KOSMANN, feuerfeste Materialien aus dem Steinkohlengebirge bei Radowenz in Böhmen. *Desgl.* 29 S. 288. — Löthain-Meifsener Thone aus den Gruben von RÜHLE in Cölln. *Desgl.* 10 S. 441. — RÜHLE, Thonerde aus den Löthain-Meifsener Werken. *Glashütte* 9 S. 97. — SEGER, die Hainstädter Thone. *Sprechsaal* 37 S. 624; *Thonind.* 34 S. 345. — Untersuchung einiger Thone von Grofsalmerode. *Sprechsaal* 19 S. 835. — Ueber Thone und Thonwaaren. *Dingl.* 259 S. 134; *Desgl.* 261 S. 35. — Thonerde aus den Löthain-Meifsener Werken. *Sprechsaal* 19 S. 679. — Définition des grès cérames. *Mon. ind.* 13 S. 133. — Retrait ou foisonnement négatif des terres argileuses. *Mon. cér.* 17 S. 285; *Mon. ind.* 13 S. 376.

2. Verarbeitung des Rohstoffes. Vorbereitung des Thones mittels Pulverisirens. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 335, 345, 397, 408. — Preparation des argiles par pulvérisation. *Mon. ind.* 13 S. 251; *Mon. cér.* 17 S. 186.

3. Formen und Brennen. BAKER lime CO., method of burning limestone. *Can. Mag.* 14 S. 5. — MATERN, zwei Hauptfehler aller Ringöfen und die Wege zur möglichsten Vermeidung derselben. *Thonind.* 3 S. 21. — MENDHEIM, Anwendung der Gasfeuerung für die Keramik in Kammeröfen und Muffelöfen. *Sprechsaal* 14 S. 225. — PETERS, über Kammeröfen für kleinen Betrieb. *Thonind.* 10 S. 489. — REIMANN, neue Feuerungs-Constructionen für Kachelöfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 535. — Vorschriften zur Erzielung eines möglichst rauch- und rustlosen Betriebes der Rauchfeuerungen. *Desgl.* S. 536. — Moulage des objets céramiques à l'air comprimé. *Mon. ind.* 13 S. 221; *Rev. ind.* 17 S. 243; *Chron. ind.* 9 S. 496; *Mon. cér.* 17 S. 269.

4. Porcellan. MINTON's Verfahren zum Giefsen von Porcellangegenständen mittelst Prefsluft. *Sprechsaal* 10 S. 155. — Neue Decoration auf Porcellan und Glas. *Erfind.* 2 S. 74. — Chinesisches Porcellan. *Glashütte* S. 108, 133. — Ein japanisches Kunststück (Theekännchen). *Sprechsaal* 5 S. 103. — Ueber Hülfsmaschinen in der Porcellanfabrikation. *Desgl.* 11 S. 174. — Zur Erfindungs-Geschichte des europäischen Porcellans. *Glashütte* 1 S. 5. — Die Königliche Porcellanmanufactur zu Charlottenburg. *Desgl.* S. 73, 131.

5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren. Das neue Steinzeug von RAEREN. *Sprechsaal* S. 51, 67; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 8 S. 76. — SEGER, persische Fayencen. *Thonind.* 29 S. 287. — Herstellung von Majolika. *Elsner's M.* 37 S. 36. — Herstellung von Majolika. *Ind. Bl.* 12 S. 93. — Delfter Töpfer-Waaren. *Glashütte* 16 S. 255. — Persische Fayencen. *Sprechsaal* 30 S. 502. — Die Erzeugung von Znaimer Geschirr. *Thonind.* 31 S. 309; *Sprechsaal* 32 S. 539. — Terracotten von Tanagra. *Glashütte* 12 S. 132. — Terra cotta. *Builder* 50 S. 537; *Carp.* 19 S. 43. — Fabrication des poteries réfractaires, Vallauris. *Mon. cér.* 17 S. 171.

6. Glasuren und Farben. SCHÄFFNER, Porcellanscharffeuerfarben. *Sprechsaal* 19 S. 865, 883. — SCHUMACHER, das Glasurabspringen und Scherbenzerspringen beim Steingut. *Desgl.* S. 467 ff.

7. Allgemeines. Altes Steinzeug der Sammlung Felix. *Sprechsaal* 19 S. 834. — JENSCH, über die chemische Zusammensetzung einiger keramischer Alterthümer der Provinz Brandenburg. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2850. — MORIZOT, coloration à froid des produits céramiques. *Mon. ind.* 13 S. 115. — RIVOALEN, la céramique d'art dans la construction moderne. *Semaine* 11 S. 269. — Neuerungen in der Herstellung von Thonwaaren und Kohlenziegeln. *Dingl.* 259 S. 162. — Manufacture of terra cotta and encaustic tiles. *Ind.* 1 S. 656. — Procédés pour modifier la couleur naturelle des terres cuites. *Mon. cér.* 17 S. 184.

Thorium. TROOST, sur le métaphosphate de thorium. *Compt. r.* 101 S. 210.

Thür- und Fensterverschlüsse. BROSNAN's window sash. *Sc. Am.* 54 S. 323. — CARY's sash fastener. *Desgl.* 55 S. 82. — COLE's gate hinge. *Desgl.* S. 194. — DAVIS' sash fastener. *Desgl.* S. 162. — GIBBON's sash fastener. *Desgl.* 54 S. 258. — NAYLOR's sash adjuster. *Desgl.* S. 371. — PAINE's device for opening window sashes. *Desgl.* 55 S. 114. — PERILLE's safety catch. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — SIMON's door securer. *Sc. Am.* 55 S. 34. — WATT's door check and spring. *Can. Mag.* 14 S. 141. — WESTLAKE's shop blind. *Inv.* 8 S. 2185. — Die Construction einer Schiebethür. *Tischler Ztg.* 13 S. 379. — Fensterverschlufs mit Einführung von Flachschienen in entsprechende Nuten. *Elsner's M.* 10 S. 55. — Thürselbstschliefser und Kugelführung für Thore und Thüren. *Holz Z.* 5. — India rubber buffers. *Inv.* 8 S. 1337.

Tinte. DIETERICH, neues pharmaceutisches Manual (Tinten). *Pharm. Centralh.* 7 S. 627. — JAMESON, on security of documents. *Chemical ind.* 4 S. 318.

Tischlerei, s. Holz. KIEFHABER, die Farbenanwendung in der Möbelindustrie. *CBl. Holz* S. 257, 272. — KRAEMER, Tischlereimaschine. *Tischler Ztg.* 13 S. 341. — KRAUTH, Schreibtisch (Zeichnung). *Desgl.* 7 S. 52. — LAUBOECK, über die Verwendung des Rothbuchenholzes in der Möbeltischlerei. *Mitth. Techn. G. M. Holz* 75 S. 33. —

Universaltischler für das Kleingewerbe und Holzbearbeitungsfabriken. *CBl. Holz* 7 S. 50. — Spielschrein. *Zt. f. Drechsler* 10 S. 104. — Eine neue Tischlereimaschine. *Holz Z.* 47. — Universaltischlermaschine. *Desgl.* 4 S. 26. — Künstlicher Bimstein (zu Tischlerzwecken). *Desgl.* 31 S. 242. — Das Jarrah-Holz. *Tischler Ztg.* 11 S. 84. — Simshobel. *CBl. Holz* 8 S. 59. — Improved carpenter tools. *Am. Mail* 17 S. 35. — Menuiserie métallique. *Semaine* 11 S. 150.

Titan. BOURGEOIS, sur des titanates de baryte et de strontiane cristallisés. *Compt. r.* 113 S. 141; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 262. — GOOCH, the separation of titanium and aluminium, with a note on the separation of titanium and iron. *Chem. J.* 5 S. 283. — LEDEBUR, über Titanbestimmung im Eisen und in Eisenerzen. *Chem. Ztg.* 9 S. 483. — PFORDTEN, Untersuchungen über das Titan. *Liebig's Ann.* 234 S. 257; *Desgl.* 237 S. 201. — THORPE, on the sulphides of titanium. *J. chem. soc.* 47 S. 491.

Toluol und Derivate desselben. CLAUS und PIESZCEK, über Orthoäthyltoluol. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3083. — GILL, über Citronensäurederivate des *p*-Toluidins. *Desgl.* 13 S. 2352. — GOLDSCHMIDT u. HÖNIG, über Nitrochlortoluole und Chlortoluidine. *Desgl.* S. 2488. — HATSCHEK und ZEGA, über die Einwirkung von Paratoluidin auf Resorcin und Hydrochinon. *J. prakt. Chem.* 5 S. 209. — LEWY, zur Kenntnifs der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1717. — MEUTHA, über Monochlorparaazotoluol. *Desgl.* S. 3026. — PHILIPP, über die Einwirkung des Orthotoluidins auf Hydrochinon und Resorcin. *J. prakt. Chem.* 13 S. 57. — SEELIG, Chlorirung des Toluols. *Liebig's Ann.* 237 S. 129. — WÜLFING, zur Trennung der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2132.

Torf, s. Brennstoffe. FRÜH, kritische Beiträge zur Kenntnifs des Torfes. *Naturw. R.* 18 S. 147. — Utilisation de la tourbe. *Mondes* IV, 4 S. 442.

Torpedos. GALWEY, the use of torpedos in war. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8554. — Submarines Torpedoboot, System GOUBET. *Masch. Constr.* 4 S. 63; *El. Rev.* 18 S. 516; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8343; *Mondes* IV, 4 S. 12; *Lum. él.* 19 S. 131; *Nat.* 14, 1 S. 353. — HENNEBERT, torpilles balistiques. *Desgl.* 15, 1 S. 23. — HOLLAND's submarine torpedo boat. *Sc. Am.* 55 S. 88. — ICENAIL, torpilleurs de la marine militaire. *Gén. civ.* 9 S. 263. — LISBONNE, torpilleurs des marines anglaise, française, italienne, allemande et russe. *Desgl.* 10 S. 113. — VAN MUYDEN, die neuesten Unterseeboote. *Ahoi* 3 S. 90. — NORDENFELDT's submarines Torpedo-Boot. *Maschinenb.* 5 S. 66. — NOVI, les torpilles automobiles. *Mon ind.* 13 S. 293. — PAULSON's traveling torpedo. *Sc. Am.* 54 S. 230; *Mech. World* 20 S. 217; *United Service* 30 S. 535. — Neuer Land-Torpedo mit Zundersystem von PFUND und SCHMID. *Schw. Z. Art.* 1 S. 16. — SCHICHAU's sea-going torpedo for the chinese government. *Engng.* 42 S. 416. — Neue SCHICHAU-Torpedoboote für China und Italien. *Mitth. Seew.* 14 S. 557. — Regeln für die Behandlung der Torpedobootsmaschinen und -Kessel der Firma SCHICHAU in Elbing. *Desgl.* S. 681. — THOMSON's torpedo-boat for Russia. *Engng.* 42 S. 154; *Gén. civ.* 9 S. 317; *Eng.* 62 S. 125. — THORNYCROFT's torpedo boats. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8968. — THORNYCROFT's small torpedo boats. *Engng.* 42 S. 273. — Essai de torpilleur THORNYCROFT. *Ann. ind.* 18, 2 S. 112. — THORNYCROFT's fan and engine for torpedo boats. *Iron A.* 38 No. 16. — TUCK, le torpilleur sous-marin *Peace maker.* *Yacht* 9 S. 339; *Can. Mag.* 14 S. 52. — Torpilles WHITEHEAD. *Mondes* IV, 4 S. 42, 75. — Torpedobootsbauten bei YARROW-C° Poplar. *Mitth. Seew.* 14 S. 562. — Torpilleurs YARROW de 38 mètres. *Yacht* 9 S. 171. — YARROW's torpedo boat No. 79. *Engng.* 42 S. 668. — YARROW's austrian torpedo boat. *Desgl.* 41 S. 14. — YARROW, torpedoboat for the Japanese government. *Eng.* 62 S. 14; *Yacht* 9 S. 308. — Elektrisch gesteuerte Torpedos. *Mitth. Seew.* 14 S. 356. — Die neuesten unterseeischen Torpedoboote. *Ann. f. Gew.* 18 S. 175. — Ein neues unterseeisches Torpedoboot. *Mitth. Seew.* 14 S. 703. — Ueber die Panzerung der Torpedoboote. *Desgl.* S. 685. — *Wiborg*, russisches seegehendes Zwillingsschrauben-Torpedoboot. *Desgl.* S. 617; *Eng.* 62 S. 322. — Probefahrten des russischen Torpedobootes *Wiborg*. *Mitth. Seew.* 14 S. 689. — Torpedoes. *Engng.* 42 S. 500, 575, 621. Torpedo boats. *Ind.* 1 S. 123; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8535. — Torpedo cruisers. *Eng.* 62 S. 401. — Construction of torpedo boats. *Sc. Am.* 54 S. 275. — Higher speed of torpedo. *Mar. E.* 8 S. 122. — Austrian torpedo boat *Falke*. *Engng.* 41 S. 328; *Yacht* 9 S. 393. — English torpedo system. *Iron A.* 38 No. 22. — Trial of the spanish torpedo-cruiser *Destructor*. *Eng.* 62 S. 481. — Submarine warfare. *Iron* 28 S. 495. — Torpedo boat for the spanish navy. *Sc. Am.* 55 S. 387. — Torpedoes 80 years ago. *Sc. Am.* 55 S. 368. — Torpedo experiments. *Mech. World* 21 S. 324. — On board of a torpedo boat. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8679. — Fish torpedo and its enemy. *Sc. Am.* 54 S. 33. — Land torpedoes. *Engng.* 41 S. 135. — Torpedo vessels and their equipment. *Eng.* 62 S. 375. — Sea-going torpedo-boats. *Iron* 27 S. 243. — Torpedo cruiser *Mohawk*. *Engng.* 41 S. 153. — Torpedos for the Japanese government. *Sc. Am Suppl.* 22 S. 8840, 8919. — Protection des navires contre les torpilles automobiles. *Mondes* III, 4 S. 238. — Torpilleurs et cuirassés. *Mon. ind.* 13 S. 357, 363. — Les torpilleurs blindés. *Yacht* 9 S. 422. — L'explosion de torpilles contre la *Protectrice*. *Yacht* 9 S. 190. — Défense des forts par les torpilles. *L'Electr.* 10 S. 11. — Qualités nautiques des torpilleurs. *Mondes* IV, 4 S. 284. — Explosions de torpilles. *Nat.* 14, 1 S. 165. — Torpilleurs d'Elbing. *Gén. civ.* 10 S. 46. — Obus-torpilleurs et canons pneumatiques. *Gén. civ.* 9 S. 279.

Toxikologie, s. Physiologie 2. AIRD, über einige Vergiftungen durch Leitungswasser. *Ges. Ing.* 18 S. 570. — BOCK, zur Casuistik der Cocaïn-Intoxication. *Mon. Zahn.* 2 S. 54. — BOUCHARD, sur les poisons qui existent normalement dans l'organisme et en particulier sur la toxicité urinaire. *Compt. r.* 12 S. 669. — BRIEGER, über ein neues Krämpfe verursachendes Ptomain. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3119. — CREUTZ, DU CLAUX, jouets d'enfants. *CBl. Ges.* 1 S. 50. — DANGERS, Tyroxikon ein Käsegift. *Fühling's Ztg.* 6 S. 342. — FALK, ist die Miesmuschel des Kieler Hafens giftig? *Schr. Schl.* 6 S. 13. — GLASMACHER, Vergiftung durch Eiweifs. *Apoth. Z.* 7 S. 596. — VAN DER HEIDE, über die cumulative Wirkung des Digitalins und Helleboreins. *Desgl.* 2 S. 42. — HILDEBRANDT, zwei Fälle von Sublimatintoxication. *Pharm. Centralh.* 23 S. 281. — HILGER, über Erfahrungen auf dem Gebiete der forensischen Chemie (Wurstgift). *Rep. an. Chem.* 6 S. 580. — HIRSCHFELD, fünf Fälle von Fischvergiftung. *Gesundheit* 3 S. 37. — JESERICH, Fall „Speichert-Sonnenschein". *Chem. Ztg.* 10 S. 1449. — JESERICH, Arsenvorkommen in Leichen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 107. — JOHNSON, poisoning by canned goods. *Chem News* 51 S. 268. — KASSNER, über die Giftigkeit der Getreideabgänge. *Mühle* 23 S. 680. — LECCO, über die

Nachweisung des Quecksilbers und des Sublimats bei toxicologischer Untersuchung organischer Substanzen. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1175. — LEHMANN, experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. *Ind. Bl.* 23 S. 377. — LUEDEKING, the post-mortem detection of chloroform. *Chem. J.* 8 S. 358. — MÖBIUS, Mittheilungen über die giftigen Wilhelmshavener und die nicht giftigen Kieler Miesmuscheln. *Schr. Schl.* 6 S. 5. — OBERSTEINER, über Intoxications-Psychosen. *Apoth. Z.* 3 S. 73; *Desgl.* 4 S. 105; *Desgl.* 5 S. 137. — OTTO, Arsenikvergiftung und Mumification. *Chem. Ztg.* 10 S. 1496. — RICHET, de l'action toxique de sels alcalins. *Compt. r.* 1 S. 57. — RIS, zur Phosphorzündholzfrage (Einflufs des Phosphors auf die Zähne). *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 290. — ROUSELL, die Wirkung des arseniksauren Strychnins. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — SCHILLING, Cocainvergiftung und Gegengift. *Mon. Zahnkünstler* 1 S. 40. — SCHROEDER, über die Wirkung einiger Gifte auf Spulwürmer. *Apoth. Z.* 22 S. 691. — SMITH, über Hopfengift (Hopeïn). *Dingl.* 259 S. 131. — Zum Fall „Speichert". *Chem. Ztg.* 10 S. 1450, 1459. — WARDEN, die Wirkung des Cobragifts (Cobra-Brillenschlange). *Apoth. Z.* 7 S. 529. — Ueber Giftpflanzen. *Presse* 36 S. 237. — Zur Frage der giftigen Miesmuscheln. *Fisch. Z.* 3 S. 19. — Ueber Gifte, welche normaler Weise im Körper vorhanden sind, insbesondere über toxische Eigenschaften des Urins. *Naturforscher* 24 S. 248. — Die Maximaldosen der starkwirkenden neueren Gifte. *Pharm. Centralh.* 3 S. 32. — Bleivergiftung. *Thonind.* 2 S. 15. — Gegengifte für die in der Industrie verwendeten giftigen Chemikalien. *Must. Z.* 11 S. 86. — Bleifarbe auf Zuckerwerk. *Rep. an. Chem.* 6 S. 86. — Ueber schädliche Industriegase. *Dingl.* 262 S. 142. — Ueber die Cocaïnwirkung am Menschen. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Vergiftung durch Miesmuscheln. *Verh. Ges.* 5 S. 69. — Unfehlbares Mittel gegen Schlangengift (Kaliumpermanganat). *Arch. Feuer.* 8 S. 86. — Beiträge zur Kenntnifs der giftigen Miesmuscheln. *Naturforscher* 30 S. 307. — Giftige Anilinfarben. *CBl. f. Text. Ind.* 28 S. 761. — Zwei animalische Gifte (Mytilotoxin, Miesmuschelgift, Tyrotoxikon, Käsegift). *Apoth. Z.* 7 S. 563. — Fleisch: Trichinose, Fleichvergiftungen, Bleivergiftungen. *Vierteij. N.* 1 S. 187. — Fleisch: trichinöses Fleisch, Rothlauf, Milzbrandinfection, Fleischvergiftungen. *Desgl.* S. 1. — Die Ursache der giftigen Wirkung der chlorsauren Salze. *Naturforscher* 38 S. 388. — Action of water on lead. *Plumber* 13 S. 513. — Relative poisonous effects of coal and water gas. *J. gas l.* 47 S. 487. — Dangers de certaines conserves alimentaires. *Mondes* IV, 3 S. 200.

Transmission, s. Mechanik 2, Zahnräder. BUCKLEY & TAYLORS, elastische Transmissionsräder. *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — DEMUTH, neuere Fortschritte und Erfahrungen im Baue und der Wartung von Transmissionen. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 121. — EWING und JENKIN's Reibungsrädergetriebe. *Dingl.* 261 S. 195. — HAMIG, einiges über Pflege und Bedienung der Transmissionen unter specieller Berücksichtigung der Selbstöler. *CBl. f. Textind.* 17 S. 1385. — HORNSTEINER, über Seiltriebe. *Techn. Bl.* 18 S. 137. — LAURIOL, transmission of power. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — LAURIOL, comparaison entre les systèmes de transmission. *Gén. civ.* 9 S. 313. — LAURIOL, different systems of transmitting motive power. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9101. — LEWIS, transmission of power by gearing. *Corn trade* 10 S. 214; *Mech. World* 20 S. 46; *Frankl. J.* 122 S. 97. — Transmission funiculaire RAFFORD. *Bull. d'enc.* S. 453. — REULEAUX, über Triebwerke (Riemen- und Drahtseilbetrieb). *Dampf* S. 2, 31, 79. — SELLERS transmission par engrenages. *Bull. d'enc.* 85 S. 558; *Portef. éc.* 31 S. 167. — SELLERS, transmission of power by gearing. *Frankl. J.* 121 S. 439. — SHAW's Kugel-Wendegetriebe für veränderliche Geschwindigkeit. *Dingl.* 260 S. 491. — Reibungsgetriebe für verschiedene Geschwindigkeit. *Dingl.* 262 S. 393. — Ueber Sicherheitsmafsregeln bei Transmissionsanlagen. *Mälzer* 5 S. 817. — Beaufsichtigung und Unterhaltung von Transmissionen. *Desgl.* S. 789; *Maschinenb.* 10 S. 153. — Praktische Winke über die Behandlung von Transmissionen. *Tischler Ztg.* 1 S. 5. — Transmissionen. *Seilerz.* 12 S. 217. — Ueber Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben u. s. w. *Schlosser Z.* 7 S. 78. — The transmission of power. *Eng.* 62 S. 51. — Manila rope transmission. *Mech.* 8 S. 69. — Transmissions par cordes sans fin. *Mon. ind.* 13 S. 39. — Transmissions par engrenage. *Mon. ind.* 13 S. 45.

Transport- und Verkehrswesen. ALLATT, use of pigeons as messengers in war. *United Service* 30 S. 107. — BOULET, transporteur pour excavateurs. *Chron. ind.* 9 S. 28. — CADÉ, benne à ouverture automatique. *Desgl.* S. 2. — CALDWELL's hand truck. *Sc. Am.* 54 S. 402. — DEAN's tubular hand truck. *Iron A.* 37 No. 9; *Am. Miller* 14 S. 127. — FISCHER-DICK, WERNIGH's Antriebvorrichtung zum Erleichtern des Anziehens von Fuhrwerken. *Z. Localb.* 5 S. 131. — GABERT, transporteur de déblais. *Rev. ind.* 17 S. 279. — GERHARDT, die selbstthätigen Kohlenkipper und ihre Anlage. *Z. Bauw.* 4—6 S. 251. — GUYENET's Apparat zum Ver- und Entladen von Schienen. *Dingl.* 259 S. 9. — HELM's Milchkanne für Eisenbahntransport. *Presse* 13 S. 642. — KRAENSEL, über den Transport der Dampfkessel auf Landwegen. *Dampf* 9 S. 101. — Transport von KRUPP'schen Kanonen. *Schw. Bauztg.* 5 S. 27. — MC. DONALD's Gütertransfer für Trottoirs. *Techniker* 6 S. 68. — MOLAGOLI, servizio delle colombaie militari. *Riv. art.* 3 S. 92. — PATRICK's car loading and unloading machine. *J. railw. appl.* 7 S. 132. — POLLEY's spiked skid. *Sc. Am.* 54 S. 259. — RAMSEY, car transfer apparatus. *Frankl. J.* 122 S. 186. — ROVERE, armatura elastico destinato al trasporto a soma dei materiali per mitrogliera NORDENFELDT. *Riv. art.* 2 S. 113. — RYBAR, die Umladeplätze an der Elbe in Böhmen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 19, 25. — SANDMAN's automatic postal card box. *Sc. Am.* 54 S. 8366. — SCHWARZ, Transport schwerer Lasten mit gewöhnlichen Wirthschaftswagen. *Landw. W.* 1 S. 2. — SMITH's hand truck. *Sc. Am.* 54 S. 402. — SPIELMAN's hay loader. *Desgl.* S. 355. — STEGMANN, mechanische Schrotleiter. *Maschinenb.* 21 S. 321; *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 231; *Rundsch. Maschinent.* 14 S. 157; *Masch. Constr.* 4 S. 68. — Milch-Transportkanne von WUPPERMANN in Pinneberg. *Gew. Z.* 20 S. 157; *Ztg. Blechind.* 12 S. 213. — Milchtransportkanne. *Met. Arb.* 16 S. 124. — Petroleum-Transport in Reservoirs. Dampfer „Glückauf". *Techniker* 17 S. 195. — Ueber den Transport geschlämmter Ziegelerde. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 548. — Verschiffung des Petroleums im Schiffsraum bei überseeischen Reisen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1083. — Ueber die Bewegung von Lasten im Gasanstaltsbetrieb. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 278. — Selbstentzündung durch Salpetersäure. *Z. Feuerw.* 171 S. 33. — Ausnützung der Specialwagen für Biertransport. *Hopfen Z.* 29 S. 334. — Einiges über das Reinigen der Transportgefäfse und die Fafsspülmaschine. *Bierbr.* 17 S. 707. — Milch-Transportkanne mit neuesten milchdichten Verschlüssen. *Landw. Z.* 42 S. 333. — Vorrichtung

zum Aufladen von Baumstämmen. *Landw. W.* 35 S. 279. — Beförderung der Baumaterialien auf dem Neubau der Kirche zum Heiligen Kreuz, Berlin. *Baugew. Z.* 81 S. 806. — Zweiräderige Kippkarre. *Landw. Z.* 37 S. 295. — Milchtransportgefäfse. *Met. Arb.* 7 S. 55. — Werth der hydraulischen und mechanischen Kohlenkipper. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 839. — Holztransport mittelst Drahtseilbahn. *CBl. Holz* 4 S. 22. — Iron-rod hay carrier. *Am. Mail* 17 S. 68. — How to ship apples to Europe. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9059. — Correspondence by means of pigeons. *Desgl.* 21 S. 8338. — The Syracuse barrow. *Am. Mail.* 17 S. 67. — Le transport du pétrole en vrac. *Mondes* IV, 5 S. 296. — Transport des ciments, Porte-de-France. *Nat.* 14, 1 S. 71. — Le vol d'aller et retour. *Desgl.* 2 S. 390. — Le lancer des pigeons voyageur au centre des Pyrénées. *Desgl.* S. 369.

Traubenzucker. BRAUN und MORRIS, maltosefreies Dextrin. *Apoth. Z.* 21 S. 657. — BREWER, glucose. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8574. — GRIESSMAYER, über eine Reaction des Traubenzuckers und Milchzuckers. Ueber das Vorkommen von Glycogen in der Bierhefe. *Am. Bierbr.* 2 S. 48. — HELMEKE, Kartoffelzucker, nicht Stärkezucker. *Z. Rübenz.* 5 S. 55. — KILIANI, über die Einwirkung von Blausäure auf Dextrose. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 767. — SOROKIN, über Anilide der Glycose. *Desgl.* 5 S. 513. — La glucose. *Mon. ind.* 13 S. 84. — Fabrication du glucose. *Desgl.* S. 131.

Treibhäuser, s. Hochbau. MICHELIN, jardin d'hiver à panneaux démontables. *Gén. civ.* 9 S. 242. — Caisses-serres WORD pour le transport des plantes. *Mondes* IV, 5 S. 117.

Treibriemen, s. Schmiermittel. BUSSE's Riemenaufleger für Stufenscheiben an Deckenvorgelegen. *Masch. Constr.* 447 S. 290. — Monte-courroie BUSSE. *Rev. ind.* 17 S. 473. — COBBETT's Riemenspanner. *Dingl.* 261 S. 283. — COBBETT's belt stretcher and guide. *Mech. World* 20 S. 346; *Text. Man.* 12 S. 290. — HANSON, machine à essayer les courroies. *Rev. ind.* 17 S. 175. — HANSON's belt-testing machine. *Mech. World* 20 S. 62. — KOCH's Treibriemen-Verbinder. *Ind. Ztg.* 20 S. 198 — PERROTT's belt fastener. *Mech. World* 20 S. 151. — Treibriemenschlofs, System SCHOLTZ. *Chem. Ztg.* 70 S. 1068; *Wolleng.* 37 S. 575. — SELLMICK & CO., WEGMANN's Compound-Riemen. *Maschinenb.* 1 S. 11. — SMITH, agrafe de courroie. *Chron. ind.* 9 S. 245. — SMITH's belt fastener. *Inv.* 8 S. 1483. — VALOT, plaque d'assemblage pour courroies. *Chron. ind.* 9 S. 224. — WALTON, Leder-Glieder-Treibriemen. *Ind. Ztg.* 21 S. 206; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 549. — WEGMANN's Compound-Riemen. *Dampf* 24 S. 342. — Ueber die Behandlung der Treibriemen. *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 31; *Bierbr.* 11 S. 200. — Riemen ohne Ende. *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 29; *Gew. Z.* 20 S. 157; *Dampf* 20 S. 279; *Ind. Ztg.* 12 S. 115; *Tischler Ztg.* 22 S. 173. — Neuerungen an Treibriemen und Treibriemenverbindern. *Dingl.* 259 S. 110; *Dampf* 5 S. 52. — Erhaltung der Ledertreibriemen. *Ind. Ztg.* 5 S. 48. — Die Gefährlichkeit der baumwollenen Treibriemen (durch Bildung elektrischer Funken). *Gerberztg.* 2 S. 1. — Baumwoll-Riemen. *Papier Z.* 3 S. 76. — Ueber Büffelhaar-Treibriemen. *Dampf* 25 S. 362. — Leder-Treibriemen auf ihre Qualität zu prüfen. *Tischler Ztg.* 1 S. 6. — Kameelhaar-Treibriemen. *Ind. Ztg.* 20 S. 197; *Zuckerind.* 11 S. 481. — Riemenscheiben mit Papierbelag. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 8 S. 81. — Ein Gutachten über Treibriemen. *Tischler Ztg.* 8 S. 61. — Ueber Ledertreibriemenfabrikation. *CBl. Wagen* 3 S. 375. — Die Fabrikation von ledernen Treibriemen. *Mälzer* 2 S. 135. — Calculating the width of belting. *Man. Rev.* 19 S. 403. — Les courroies en cuir. *Gén. civ.* 9 S. 8.

Trockenvorrichtungen. The BLACKMAN vapour propeller in a drying room. *Text. Man.* 12 S. 490. — BOGLE's clothes drier. *Sc. Am.* 54 S. 98. — BROADBENT's drying machine. *Text. Man.* 12 S. 241. — CHADWICK's drying machine. *Text. Rec.* 7 S. 168. — DIENELT's hydro-extractor. *Desgl.* S. 230. — DUKE's lumber drier. *Sc. Am.* 54 S. 114. — ESSEN, Trockenofen für Kreide. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 178; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 492. — The GIBBS grain dryer. *Inv.* 8 S. 1285. — HOLGATE's drying cylinder. *Text. Man.* 12 S. 486. — LONGWORTH, drying arrangement for tope-sizing machines. *T. Recorder* 4 S. 178. — LORIMER's drying process. *Text. Rec.* 7 S. 61. — LORIMER's cotton and wool drying machine. *T. Recorder* 3 S. 276; *Man. Rev.* 19 S. 216. — MANLOVE's drying machine. *Mech. World* 20 S. 58; *Text. Man.* 12 S. 96. — METER, Schwelke und Darre mit Dampfheizung. *Masch. Constr.* 19 S. 364. — OHLE, über künstliches Trocknen und Trockenanlagen mit besonderer Rücksicht auf atmosphärische Einflüsse. *Thonind.* 26 S. 258. — PAPPERITZ, Beschreibung der Darre in der Malzfabrik Pankow der SCHULTHEISS-Brauerei, A.-G. Berlin. *Wschr. Brauerei* 30 S. 479. — Biertreber-Trockenapparat von Pafsburg. *Hopfen Z.* 51 S. 597. — ROBERTS' sand drying stone. *Man. Build.* 18 S. 275; *Am. Mach.* 9 No. 49. — SUCKER, Lufttrocken-Sizing-Maschine für einfarbige und bunte Leinen- und Baumwollgarne. *Färberztg.* 13 S. 126. — SULZER, neue Garntrocken-Maschine. *Gew. Z.* 12 S. 94. — TEISEN'sche Treber-Trockenanlage. *Hopfen Ztg.* 53 S. 622. — TOLHURST's hydro-extractor. *Text. Rec.* 7 S. 301. — VAHL, Austrocknen der Bauten mittelst Grudeöfen. *Baugew. Z.* 29 S. 275. — WOLCOTT's grain drier. *Am. Miller* 14 S. 14. — WORRELL's web dryer. *Sc. Am.* 54 S. 18; *Desgl.* 55 S. 149. — Zum Trocknen der Biertreber. *Hopfen Z.* 6 S. 64. — Ueber Trockenapparate für Biertreber. *Wschr. Brauerei* 10 S. 134. — Lufttrocken-Sizing-Maschine für einfarbige und bunte Leinen- und Baumwollgarne. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 148. — Schnelltrockner (Kokskorb). *Wbl. Bauk.* 76 S. 384. — Zum Trocknen der Trebern. *Bierbr.* 17 S. 273. — Trocknung ohne Luftwechsel durch Austhauung der Wasserdämpfe. *Met. Arb.* 22 S. 171. — Trockenofen für Kreide u. dgl. *Elsner's M.* 10 S. 53. — Trockenapparate für gefirnifste Karten. Etiquetten u. dgl. *Freie K.* 8 S. 308. — Speisebottich für Trebertrockenapparate. *Wschr. Brauerei* 3 S. 822. — Ueber Biertreber-Trockenapparate. *Bierbr.* 17 S. 854. — Trockenkästen mit heifser Luftströmung. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 80. — Das Austrocknen der Wohnungen. *Tischler Ztg.* 6 S. 46. — Neuere Trockenapparate für Holzstoff. *Dingl.* 259 S. 260. — Removal of steam from drying machines. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9139. — Dessication. *Ind.* 1 S. 546. — The universal cool air drying machine. *Desgl.* S. 373. — Improved drying machine. *Text. Rec.* 7 S. 22. — Forced blast dry kiln. *J. railw. appl.* 6 S. 294. — Etuve à sécher les bois. *Chron. ind.* 9 S. 18.

Tunnel. V. ALBACH, der Bau des Severn-Tunnels. *Mitth. Art.* S. 325. — BASSEL, die Erbauung des Eisenbahntunnels unter dem Hudson. *Ann. f. Gew.* 208 S. 72. — BASSEL, Untertunnelung der Meerenge von Messina. *Desgl.* 18 S. 224. — BECHTLE, Reconstructionsarbeiten im Gotthardtunnel. *Schw. Bauztg.* 8 S. 96. — Appareil BROWN pour construire les tunnels. *Mondes* IV, 4 S. 464. — CAUER, Gefrierverfahren beim Bau eines Tunnels, Stockholm. *CBl. Bauv.* 6 S. 38. — CORTESE, pozzi d'assaggio pel sottopassaggio dello stretto di Mes-

sina. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 3. — GARBE, Bewegungen im Tunnel der Londoner Untergrundbahn. *CBl. Bauv.* 6 S. 7. — GUÉROULT, exécution de galeries souterraines dans les terrains aquifères. *Gén. civ.* 9 S. 67. — HALL's subaqueous tunneling system. *Man. Build.* 18 S. 49. — HAVET, le souterrain de Philippeville. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 301. — HAUPT, die Wichtigkeit der Untersuchung der geognostischen Verhältnisse bei Tunnelanlagen. *Baustg.* 20 S. 526. — ROTHWELL, laying submarine tunnels. *Trans. min. eng.* 14 S. 770. — RZEHAK, die geologischen Vorarbeiten im Tunnelbaue. *Kult. Z.* 1 S. 185, 189; *Wschr. österr. Ing. Ver.* 40 S. 318. — SIEGLER, tunnel de Midrevaux. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 87. — Der Mersey-Tunnel zwischen Liverpool und Birkenhead. *Organ* 23 S. 185; *Archiv Post* S. 87; *Iron A.* 37 No. 6; *Eng.* 61 S. 61; *Ann. ind.* 18, 1 S. 176; *Mech. World* 20 S. 172; *Carp.* 18 S. 83; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8457, 8551; *Sc. Am.* 54 S. 159; *Plumber* 14 S. 441; *Railr. G.* 18 S. 260. — Der Hudson-Tunnel. *Baustg.* 19 S. 111. — Eisenbahntunnel unter der Meerenge von Northumberland, Canada. *Organ* 1 S. 33. — Die Wichtigkeit der Untersuchung der geognostischen Verhältnisse bei allen Tunnelanlagen. *Baustg.* 20 S. 508, 519. — Römische Tunnelbauten. *Kult. Z.* 33 S. 143. — Tunnel, Königsstrafse, Berlin. *Sc. Am.* 55 S. 310. — Tunnel für die Londoner Seilbahn. *CBl. Bauv.* 6 S. 137. — The Vosburg tunnel. *Railr. G.* 18 S. 670. — The Stockholm tunnel. *Plumber* 13 S. 539. — Tunneling by freezing. *Sc. Am.* 55 S. 259. — Tunnel for foot passenger, Stockholm. *Eng.* 61 S. 280; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8652. — The Severn Tunnel. *Mech. World* 20 S. 213; *Ing. För.* 20 S. 140; *Ann. ind.* 18, 2 S. 792; *Engng.* 42 S. 210; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8601. — The Stampede pass tunnel. *Desgl.* 22 S. 8989. — Big Bend tunnel, California. *Sc. Am.* 54 S. 79. — Tunnel creusé par congélation, Stockholm. Tunnels de la Mersey et de la Severn. *Ann. d. Constr.* 32 S. 124, 125. — Perforation d'un tunnel par congélation, Stockholm. *Nat.* 14, 2 S. 145. — Tunnel pour piétons, Stockholm. *Gén. civ.* 9 S. 395. — Tunnel de Midrevaux. *Ann. d. Constr.* 32 S. 174. — Tunnels de la Severn et de la Mersey. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 206. — Les tunnels des Alpes. *Rev. ind.* 17 S. 4. — Exécution des longs tunnels par l'air comprimé. *Mon. ind.* 13 S. 193.

U.

Ueberziehen mit Metallen (Vergolden, Versilbern, Verkupfern etc.), siehe auch die einzelnen Metalle. HERZOG, das Verkupfern der Metalle. *Techniker* 11 S. 123. — ZININ, über Anwendung der Electricität zum Versilbern und Vergolden. *Ind. Bl.* 22 S. 169; *J. Goldschm.* 9 S. 68; *Dingl.* 259 S. 26. — Ueber Vernickelung. *Eisen Ztg.* S. 31, 43, 81, 152. — Vorbereitung metallener Flächen zum Vernickeln. *Central Ztg.* 1 S. 10; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 6. — Praktische Beiträge zur Vernickelung. *Erfind.* 3 S. 117. — Das Ueberziehen von Metallen, Glas und Steinen mit Aluminium oder Aluminiumbronze. *Met. Arb.* 11 S. 84. — Ein neues Verkupferungsverfahren. *Archiv* 23 S. 175. — Verkupfern von Zinkplatten. *Erfind.* 13 S. 543. — Ueber Vergoldung. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 318. — Metalle auf billige Weise mit Platin zu überziehen. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — Recepte für Vergoldung und Versilberung. *J. Uhrmk.* 3 S. 19. — Ein unechtes Versilberungspulver für Metalle (Zinn + Quecksilber). *J. Goldschm.* 1 S. 8. — Zur Erkennung einer leichten Vergoldung. *Dingl.* 259 S. 242. — Das Verkupfern der Metalle. *Elsner's M.* 37 S. 44. — Neue Versilberung mit Jodsilberkalium. *Erfind.* 13 S. 589. — Praktische Versilberung auf kaltem Wege. *Desgl.* S. 447.

Uhren. 1. Gesammtanordnung. AINMILLER, freie Hemmung mit constanter Kraft für Pendeluhren. *Dingl.* 260 S. 212. — ANQUETIN, repassage en second. *J. d'horl.* 10 S. 178. — ANTOINE, the maltese cross stopwork. *Horol. J.* 28 S. 65. — La fourchette BALAVOINE. *J. d'horl.* 11 S. 110. — BRALET, montre solaire. *Nat.* 15, 1 S. 64. — BUCKNEY, zinc and steel pendulums. *Engl. Mech.* 43 S. 547. — CONAUT's differential clock. *Sc. Am.* 54 S. 38. — Pendule mystérieuse CUNGE. *Nat.* 14, 2 S. 336. — DIETZ' universal time piece. *Can. Mag.* 14 S. 373. — FAVERGER, pendule électrique comme pendule de précision. *Lum. él.* 20 S. 206. — FRODSHAM, dead-beat escapements. *Horol. J.* 28 S. 106. — FRODSHAM's remontoir. *Desgl.* S. 146. — GABRIEL, indicateur de développement du ressort-moteur. *J. d'horl.* 11 S. 69. — GROSCLAUDE, eine Studie über den Ankergang. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 17 ff. — Die Preisschrift von MORITZ GROSSMANN über den freien Ankergang für Uhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 348, 356. — Cylindre incassable HAINAUT. *J. d'horl.* 10 S. 244. — MEYRAT, montre à calcul. *Chron. ind.* 9 S. 316. — NETTEKOVEN's watch pendant key and safety attachment for watches. *Sc. Am.* 55 S. 386. — PÉDERSEN, stricking clock with one train only. *Horol. J.* 28 S. 86. — SCHWAB, montre sans aiguilles. *Nat.* 14, 2 S. 320. — SHEFFT's watch case spring. *Sc. Am.* 55 S. 66. — Neue Befestigung der Aufzugswelle bei Uhren mit Bügelaufzug. *Dt. Uhrm. Ztg.* 15 S. 117. — Papierne Zifferblätter. *J. Uhrmk.* 5 S. 38. — Vergröfserung des Durchmessers eines Spirals. *Erfind.* 5 S. 210. — Der Gebrauch der Rubinen in der Uhrenindustrie. *J. Uhrmk.* 18 S. 139. — Neue Befestigung der Stellungsräder in Taschenuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 11 S. 84. — Ueber die Auswahl und das Befestigen der Spiralfeder für Taschenuhren. *J. Uhrmk.* 1 S. 1. — Betrachtungen über die zur Bewegung einer Taschenuhr nothwendigen Kraft. *Desgl.* 42 S. 331. — Uhrgehäuse mit staubdichtem Schraubenverschlufs. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 173; *J. Uhrmk.* 11 S. 364. — Retention of oil at contacts. *Horol. J.* 29 S. 50. — Progression of force of the balance spring. *Desgl.* 28 S. 145. — Single three-legged gravity escapement. *Desgl.* S. 146. — Superiority of zinc and steel pendulums. *Desgl.* 29 S. 17. — Clock with one pinion. *Desgl.* 28 S. 183. — Bélières de sûreté. *Rev. chron.* 33 S. 167. — Nouvelle pendule américaine. *Desgl.* S. 61.

2. Elektrische Uhren. ARON, über eine neue elektrische Uhrenregulirung. *J. Uhrmk.* 11 S. 324, 340; *Elektrot. Z.* 7. S. 353; *Z. Elektr.* 4 S. 581. — D'ARSONVAL, chronometer with electrical escapement. *El. Rev.* 19 S. 2. — BOHMEYER's verbessertes elektrisches Zeigerwerk. *Dt. Uhrm. Ztg.* 6 S. 43. — BRÉGUET's elektrische Laternenuhr. *Desgl.* 9 S. 68. — BURMANN, réveille-matin électrique. *Electricien* 10 S. 455. — DROSS, Uhrwerk mit elektrischem Weckapparat. *Masch. Constr.* 19 S. 365. — GARCIA's electric clock. *Engl. Mech.* 44 S. 297. — MARESCHAL, remontage électrique des pendules. *Nat.* 14, 2 S. 192. — RECLUS' elektrische Pendeluhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 170; *Rev. chron.* 33 S. 65. — VAN DER WEYDE, propulsion of electric pendulas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8816. — Neue elektrische Standuhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 5 S. 36. — Ueber einige elektrische Zeitübertragungen. *Hann. Gew. Bl.* S. 391. — Ueber elektrische Zeitübertragung. *Elektrotechn.* 5 S. 366. — Burglas alarm and

8-day clock, Western Electric Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 15. — Réglage des horloges par l'électricité. *Lum. él.* 21 S. 608. — Remontage électrique des horloges hydropneumatiques. *Gén. civ.* 9 S. 434.

3. **Details.** ANDEMARS, montre universelle. *J. d'horl.* 10 S. 238. — D'ARSONVAL, chronomètre à embrayage magnétique. *Lum. él.* 20 S. 550. — BÉGUELIN, montre universelle. *J. d'horl.* 10 S. 175. — BOLZ, das künstliche Uhrwerk des GOTTFRIED JACOB zu Bunzlau. *J. Uhrmk.* 41 S. 323. — BRÖNIMANN, boîtes avec cercle cache-poussière. *J. d'horl.* 11 S. 169. — Chronodeik CHANDLER. *Mondes* IV, 3 S. 183. — CHEBAB's Wasseruhr von unbegrenzter Gangdauer. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 44. — CONANT's clock. *Can. Mag.* 14 S. 55. — FELSZ, eine merkwürdige alte Uhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 17 S. 132. — GOY-GOLAY's chronograph-repeater. *Horol. J.* 29 S. 52. — Die Preisschrift von GROSSMANN über den freien Ankergang für Uhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 396. — Sonnerie HOVDE. *Rev. chron.* 33 S. 93. — INWARDS, compensating pendulums. *Engl. Mech.* 44 S. 79. — POND's self-winding clocks. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — RÄFFERT, einiges über die „Waterbury-Taschenuhr." *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 173. — RICHARD, striking work for carriage clocks. *Horol. J.* 28 S. 138. — SCHWOB, watch without hands. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — TICIER, ein neues Kaliber für Uhren mit Bügelaufzug. *Dt. Uhrm. Ztg.* 20 S. 155. — Die Uhr mit fliegendem Pendel. *J. Uhrmk.* 7 S. 52. — Eine neue Uhr. *Techniker* 6 S. 66. — Pneumatische Uhren. *Wbl. Bauk.* 3 S. 20. — Beobachtungen und Rathschläge bezüglich der Reparatur und Repassage der Taschenuhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 396, 404. — Watches with jumping figures. *Mech. World* 20 S. 403. — A novel clock. *Sc. Am.* 55 S. 390. — Mercurial v. zinc and steel pendulum. *Horol. J.* 28 S. 161. — Compensating pendulum. *Desgl.* 29 S. 3. — Gold case making, Besançon. *Desgl.* S. 6. — L'échappement à ancre. *J. d'horl.* 10 S. 305.

4. **Werkzeuge, Apparate, Arbeitsmethoden.** ANQUETIN, élément de repassage en second pour conserver les montres et les améliorer. *J. d'horl.* 2 S. 47. — Spiraltischchen zum Gebrauche beim Aufsetzen und Biegen der Spiralfedern. Hilfswerkzeug beim Aufsetzen von BRÉGUET-Spiralfedern. *J. Uhrmk.* 12 S. 92. — CHOISY, tool for replanting a clock depth. *Horol. J.* 28 S. 116. — GABRIEL, indicateur de développement de ressort. *Rev. chron.* 33 S. 162. — GOLAY, caliper for complicated watches. *Horol. J.* 28 S. 87. — GROSJEAN-REDARD, nouvel outil comparateur des vibrations du balancier. *J. d'horl.* 2 S. 38. — HEWITT, machines-outils pour l'horlogerie. *Desgl.* 11 S. 8. — KETSCHER's neuer Bohrapparat. *Dt. Uhrm. Ztg.* 8 S. 60. — RECHSTEINER, neuer Gehäuseambos. *J. Uhrmk.* 21 S. 165. — RECHSTEINER, Zange (Poissel) zum Abheben der Zeiger. *Desgl.* 31 S. 244. — RECHSTEINER, Universal-Zapfenrollir-Apparat. *Dt. Uhrm. Ztg.* 12 S. 92. — RECHSTEINER, Verfahren um mit glashartem Bohrer neue Zapfen in Triebwellen, Ankerwellen oder Spindeln zu bohren ohne das Abbrechen fürchten zu müssen. *J. Uhrmk.* 26 S. 205. — SORDET, fabrication mécanique de l'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 1, 33. — TICIER, calibre de montre. *Rev. chron.* 33 S. 41. — TRIEBART, indicateur de tension du ressort-moteur. *J. d'horl.* 10 S. 284. — WALDO, mechanical art of american watchmaking. *Nostrand's M.* 35 S. 50; *Engl. Mech.* 43 S. 273; *J. of arts* 34 S. 740; *Horol. J.* 28 S. 150. — WALTHAM CO, watch makers' lathe. *Iron A.* 38 No. 27. — Verfahren, um eine Taschenuhr rasch zu reguliren. *J. Uhrmk.* 17 S. 133. — Verbesserter Zusammensetzer. *Dt. Uhrm. Ztg.* 19 S. 149. — Instrument zur Herstellung einer sanften Reibung der Zeigerwelle. *Desgl.* 20 S. 157. — Vorrichtung zum Einbohren von Zapfen. *Desgl.* 2 S. 14. — Der Reifser. *Desgl.* 8 S. 60. — Die Benutzung der Lupe. *Desgl.* S. 59. — Regulir-Ofen für Präcisionsuhren. *Desgl.* 13 S. 100. — Pincette zum Abheben der Zeiger. *Desgl.* 14 S. 109. — Zirkel mit Hebestift, ein Werkzeug zur Prüfung des Ankerganges, auch als Höhenmafs zu benutzen. *J. Uhrmk.* 32 S. 253. — Werkzeug zum Abheben der Rolle mit Hebestein, zugleich auch als Spiraltischchen dienend. *Desgl.* 14 S. 108. — Ueber eine neue Construction der Spindeleinsätze (Lackscheiben etc.) zur Glashütter Decke. *Desgl.* 9 S. 69. — Neuer Nietstock. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 165. — Eine neue Art Bohrereinsatz. *Desgl.* 20 S. 157. — Dracip bijou lathe for watchmakers. *Horol. J.* 28 S. 148. — Mill hands' timing clock. *Man. Rev.* 19 S. 149. — Traveling or night lamp. *Am. Mail.* 17 S. 38. — Use of shellac in horology. *Horol. J.* 29 S. 26. — Etau à serrage instantané. Filière à coussinets. Outil aux douzièmes. *J. d'horl.* 10 S. 271.

5. **Verschiedenes.** BICKLEY, polissage des pièces d'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 165. — BOLZ, ein Beitrag zur Geschichte der Sonnenuhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 338, 349. — CHRISTIE, universal time. *Iron* 28 S. 108. — FRIEDRICH, Beiträge zur Geschichte der Uhrmacherei in Nürnberg. *J. Uhrmk.* S. 149. — FRIEDRICH, die Augsburger Uhrmacherei während des 18. Jahrhunderts. *Desgl.* S. 260, 284. — GARDNER's watch protector. *Sc. Am.* 54 S. S. 370. — GELCICH, Skizze einer Geschichte der Chronometer nebst einer Revue der letztjährigen Erfahrungen und Beobachtungen über die Ursachen der Gangveränderungen. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 2 ff. — GERLAND, über die Einführung einer Universalzeit. *Central Ztg.* 4 S. 40; *J. Uhrmk.* 29 S. 225. — GLASGOW, manufacture of watches. *Ind.* 1 S. 481. — GOETZ, die Uhrenindustrie des Schwarzwaldes. *Gew. Bl. Schw.* 14 S. 109. — HALLER, die Entwickelung der Uhrmacherei in der Schweiz, vorzugsweise im Neuenburger Jura. *J. Uhrmk.* 36 S. 285. — HEARSON's chronometer oven. *Horol. J.* 28 S. 98. — HEMELT, horological exhibits, invention exhibition. *Desgl.* S. 117. — HILDESHEIM, über chemisch technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 8 S. 60. — HILGER, governor for the driving clocks of equatorials. *Horol. J.* 28 S. 155. — HOPKINS, the demagnetisation of watches. *Sc. Am.* 55 S. 207; *Rev. él.* 2 S. 441. — JAMES, mécanique appliquée à l'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 102. — KOCH, über chemisch technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 76. — LEPANTE, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 7 S. 49. — PHILIPPE, l'horlogerie à Anvers. *J. d'horl.* 10 S. 229. — REULEAUX, über Zeitmessung und Uhrenfabrikation. *J. Uhrmk.* 28 S. 218. — SPECKHART, die Uhren im herzoglichen Museum zu Gotha. *Desgl.* 11 S. 377, 385, 393. — STRECK's time calculator. *Sc. Am.* 54 S. 226. — WALDO, l'horlogerie americaine. *Bull. d'enc.* 85 S. 529. — WALDO, aluminium bronze in horology. *Horol. J.* 28 S. 70. — WALDO, ist die Uhr magnetisch? *Dt. Uhrm. Ztg.* 14 S. 108. — WALDO, einiges über die Begründung und Entwickelung der amerikanischen Taschenuhren-Industrie. *Desgl.* 12 S. 89. — WINNERL, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 10 S. 76. — Verschiedenes über Messing und Stahl. *Dt. Uhrm. Ztg.* 3 S. 19. — Uhrmacherschule zu Solothurn. *J. Uhrmk.* 41 S. 322. — Noch ein Wort über die praktischen Prüfungen der Uhrenöle auf ihre Oxydationsfähigkeit etc. *Dt. Uhrm. Ztg.* 19 S. 146. — Ein Beitrag zum Entmagnetisiren von Taschenuhren.

Desgl. 16 S. 123. — Pneumatische Uhrenanlage in Berlin. *J. Uhrmk.* 7 S. 52. — Die Wiener Uhren-Industrie i. J. 1884. *Desgl.* 9 S. 67. — Erinnerungen an „Chaux-de-Fonds"; seine Entwickelung und Bedeutung als Mittelpunkt der schweizerischen Uhrenindustrie. *Dt. Uhrm. Ztg.* 3 S. 20. — Ueber die Anwendung des Schelllacks in der Uhrmacherei. *Desgl.* 12 S. 90. — Praktische Rathschläge im Gebiete der Uhrmacherei. *Gew. Z.* 39 S. 309. — Ist die Uhr magnetisch? *Elektrotechn.* 5 S. 199. — Bericht über die neunte auf der deutschen Seewarte im Winter 1885/86 abgehaltene Concurrenz-Prüfung von Marinechronometern. *Ann. Hydr.* 14 S. 443. — Ueber die Uhrenindustrie des Schwarzwaldes. *J. Uhrmk.* 11 S. 389. — Der Zeitball in Lissabon. *Elektrot. Z.* 7 S. 423. — Gegen Magnetisiren unempfindlicher Stahl. *Gew. Z.* 51 S. 333 — Clock making in the Black Forest. *Horol. J.* 29 S. 55. — Watch trials, Kew observatory. *Eng.* 61 S. 1. — Demagnetisation of watches. *El. Rev.* 19 S. 403. — Désaimantation des montres. *Mondes* IV, 5 S. 403.

Ungeziefer-Vertilgung, s. Landwirthschaft. MANNING's insect distrayer. *Sc. Am.* 54 S. 19. — Ennemis des arbres fruitiers. *J. d'agric.* 50, 1 S. 507. — Destruction des insectes dans les serres. *J. d. l'agr.* 1 S. 622; *Mondes* IV, 4 S. 135.

Unterrichtswesen, s. Lehrmittel. BACK, über Gewerbeschulen mit besond. Berücksichtigung der Riga'schen Gewerbeschule. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 4. — BENECKE, einfacher Versuch zum Nachweis des Luftdruckes. *Z. phys. Unt.* 4 S. 83. — BRÜBACH, Dörings „Normal-Schulbank". *Mag. Lehrm.* 15 S. 115. — GEORGENS, der Arbeitsunterricht in der Volksschule. *Lehrmittel Mag.* 4 S. 89. — GRAU, die Schulbankfrage. *Mag. Lehrm.* 10 S. 155, 171. — GUTHRIE, science teaching. *Engl. Mech.* 43 S. 186; *J. of arts* 34 S. 629. — HANDL, über eine Wandtafel zur übersichtlichen Darstellung der conjugirten Punkte bei Linsen jeder Art. *Z. phys. Unt.* 3 S. 241. — HARTMANN, Geometrie. Technik und deren Lehre. *Schuh. Ind.* 3 S. 2. — HELM, die wesentlichen Aufgaben des physikalischen Unterrichts. *Z. phys. Unt.* 3 S. 217. — HITTMAYER, die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts. *Mag. Lehrm.* 10 S. 162, 169, 178. — HOFFMANN, zur Belebung des botanischen Unterrichts, eine Anregung beim Frühlingsanfang. *Z. math. U.* 4 S. 261. — JENKINS, agricultural training. *J. agr. soc.* 22 S. 171. — JESSEN, die Methode des Unterrichts in der Fachschule für Mechaniker. *Instrum. Kunde* 2 S. 61. — KAISER, die Fachschule mit Lehrwerkstätte für die Eisenindustrie. *Eisen Ztg.* 7 S. 119. — KRAUT, Darstellung der Chromammoniak-Verbindungen als Vorlesungsversuch. *Chem. Ztg.* 54 S. 820. — LAVOLLÉE, enseignement professionnel. *Bull. d'enc.* S. 336. — LINDNER, der Heber mit Manometer am Knie. *Z. phys. Unt.* 5 S. 99. — LUNGE, die Vorbildung auf Gymnasien und Realschulen zu wissenschaftlichen und technischen Studien. *Gaea* 3 S. 137; *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 122; *Gew. Z.* 17 S. 130. — MARIÉ DAVY, enseignement professionnel de l'agriculture. *Gén. civ.* 9 S. 43. — MEYER, die Schulbank. *Mag. Lehrm.* 14 S. 105. — MOHR, über die Studienfreiheit an den technischen Hochschulen. *Wbl. Bauk.* 8 S. 415. — MÜHLENBEIN, mechanische Vorrichtung zur Demonstration der Beziehungen zwischen Gegenstand und Bild bei sphärischen Spiegeln und Linsen. *Z. phys. Unt.* 3 S. 246. — MÜLLER, über Tischlerfachschulen. *Tischler Ztg.* S. 44, 50, 60. — NETOLICZKA, über künstliche Beleuchtung in Schulen. *Mag. Lehrm.* 11 S. 83. — OTTO, Schreibpult für Erblindete. *CBl. Chir.* 12 S. 161. — PEUKERT, das elektrotechnische Institut der k. k. technischen Hochschule in Wien. *CBl. Elektr.* 8 S. 559. — REED, technical education of the shipbuilder. *Iron* 28 S. 498. — REUTER, Schule und Industrie. *Central Ztg.* 7 S. 233. — ROWLAND, the physical laboratory in modern education. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8747. — SCHENK, Apparat zur Untersuchung und graphischen Darstellung der Schreibhaltung bei Schulkindern. Thoracograph. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 und 4 S. 96. — SCHLENK, das elektrotechnische Institut in Darmstadt. *Elektrotechn.* 5 S. 5. — SCHNELLER, verbesserte Druckschrift für Schulbücher. *CBl. Ges.* 5 S. 417. — SCHWARTZKOPF, das zahnärztliche Institut der königl. Universität zu Berlin. *Mon. Zahn.* 2 S. 13. — SMITH, learning to design buildings. *Builder* 51 S. 514. — SMITH, on a course of instruction in technological chemistry, and the difficulties at present encountered and to be overcome in this country. *Chemical ind.* 4 S. 84. — STEFFAN, unsere neuen Schulgebäude („Schulpaläste") und ihr Einfluſs auf die sog. Schulkurzsichtigkeit. *CBl. Ges.* 6 u. 7 S. 195. — STEINER, das Finsbury-College, eine technische Mittelschule Englands. *Techn. Bl.* 1 S. 1. — TATE, on instruction and examinations in chemical technologie. *Chemical ind.* 4 S. 82. — THORSTON, education of engineers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8919. — VOLKART, Gewerbliche Fortbildungsschule Herisau. *Gew. Bl. Schw.* 6 S. 49. — WRONSKY, zur Demonstration der Druck-Fortpflanzung in Flüssigkeiten. *Z. phys. Unt.* 4 S. 81. — Handarbeits-Schulen. *Techniker* 5 S. 52. — Die Schulbank. *Mag. Lehrm.* S. 49, 57, 74. — Handarbeitsschulen. *Techniker* 6 S. 64. — Die Handwerkerschule der Zukunft. *Tischler Ztg.* S. 213, 221. — Die Handwerkerfrage. *Z. Buchb.* 4 S. 42. — Das Formen und Modelliren als Unterrichtsdisciplin. *Lehrmittel Mag.* 6 S. 42. — Das Project einer Colonisationsschule zu Paris. *Hann. Gew. Bl.* 20 S. 318. — Die fachliche Fortbildungsschule der Wiener Drechsler-Genossenschaft. *Zt. f. Drechsler* 20 S. 221. — Eine wünschenswerthe Anstalt (Elektrotechnicum). *Met. Arb.* 36 S. 280. — Königl. Webeschule in Sorau. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 204. — Die königliche Webe-, Färberei- und Appreturschule in Crefeld. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 17. — Ausbildung der Maschineningenieure. *Schw. Bauztg.* 8 S. 13. — Das technische Unterrichtswesen in Norwegen. *CBl. Bauv.* 6 S. 337. — Bericht der Schulcommission des Vereins deutscher Ingenieure zur Frage des für höhere wissenschaftliche Laufbahnen vorbereitenden Schulunterrichts. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 339. — Das Institut für Mosaikarbeiten in Sèvres. *Glashütte* 6 S. 61. — Die Webeschule in Einbeck. *Hann. Gew. Bl.* 6 S. 81. — Ueber die Fachschule für Blecharbeiter in Aue. *Gew. Z.* 6 S. 44. — Handfertigkeits-Unterricht. *Desgl.* 5 S. 35. — Berichte über die montanistischen Unterrichtsanstalten für das Studienjahr 1885/86. *Berg. Jahrb.* 34 S. 374. — Die horizontale Lesestütze. *Hann. Gew. Bl.* 5 S. 66. — Die Wichtigkeit des Modellir-Unterrichts für das Handwerk. *Gew. Z.* 14 S. 107. — Zum Kapitel der Fortbildungsschulen. *Ztg. Buchb.* 17 S. 202. — Errichtung einer staatlichen Versuchs- und Lehranstalt für Gährungsgewerbe in Bayern. *Hopfen Z.* S. 39, 140; *Wschr. Brauerei* 3 S. 32. — Die Preuſsischen Baugewerkschulen. *Baugew. Z.* 7 S. 53. — Die elektrotechnische Versuchsstation zu München. *El. Rundschau* 1 S. 1. — Fachzeichenunterricht. *Tischler Ztg.* 4 S. 26. — K. k. Fachschule für Photographie und Reproductionsverfahren in Salzburg. *Phot. Mitth.* 311 S. 264. — Unsere Schultische. *Mag. Lehrm.* 4 S. 27. — Glasindustrie-Fachschulen. *Glashütte* 3 S. 26. — Webschule in Spremberg. *Wolleng.* 11 S. 160. — Die Fachschulen mit Lehrwerkstätte für die

Eisenindustrie. *Eisen Ztg.* S. 161, 171. — Die Organisation des gewerblichen Fachunterrichts in Oesterreich. *Hann. Gew. Bl.* S. 86, 119. — Ueber Fachschulen im Schuhmachergewerbe. *Schuh. Ind.* 4 S. 1; *Desgl.* 6 S. 2. — Gewerblicher Unterricht im Königreich Sachsen. *Gew. Z.* 23 S. 179. — Die deutsche Fachschule für Blecharbeiter zu Aue in Sachsen. *Ind. Ztg.* 3 S. 23. — Die deutsche Uhrmacherschule zu Glashütte i. S. *J. Uhrmk.* 12 S. 89. — Technical education. *Nostrand's M.* 34 S. 27; *Ind.* 1 S. 13, 109. — Education in handicraft. *Engng.* 42 S. 437. — Origin of continental technical schools. *Ind.* 1 S. 49. — Technical schools, United States. *Eng.* 62 S. 290. — Universities and engineering. *Ind.* 1 S. 6. — Education of engineers. *Desgl.* 61 S. 247. — Science schools. *Nature* 33 S. 491. — L'enseignement technique en France. *Mon. ind.* 13 S. 313, 329.

Uran. KREUSLER, zur Aufarbeitung von Uranrückständen. *Z. anal. Chem.* 1 S. 38. — ZIMMERMANN, Untersuchungen über das Uran. *Liebig's Ann.* 232 S. 273.

V.

Vanadium. BAKER, the ortho-vanadates of sodium and their analogues. *J. chem. soc.* 47 S. 353. — BRIERLEY, über einige neue Vanadiumverbindungen. *Liebig's Ann.* 232 S. 359; *J. chem. soc.* 278 S. 30. — CLAASSEN, notes on the extraction of vanadium from magnetite; on the conduct of several compounds of vanadium towards reagents; on its quantitative determination; and its separation from chromium. *Chem. J.* 5 S. 349. — CLAASSEN, on the extraction of vanadium and chromium from iron ores, particularly from magnetite. *Chem. J.* 8 S. 437. — DITTE, action de l'acide vanadique sur les sels haloïdes alcalins. *Compt. r.* 103 S. 55. — DITTE, action des acides hydrogénés sur l'acide vanadique. *Desgl.* 102 S. 1310. — DITTE, sur les vanadates d'ammoniaque. *Desgl.* 16 S. 918. — DITTE, combinaisons de l'acide vanadique avec les acides oxygénés. *Desgl.* 13 S. 757. — MANASSE, die Vanadate der Erdalkalien. *Chem. CBl.* 41 S. 773. — WITZ et OSMOND, essais sur l'application des propriétés de l'oxycellulose au dosage du vanadium. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 309. — Ueber einige neue Vanadium-Verbindungen. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Vaseline. DUBOIS, la vaseline, son emploi dans l'alimentation. *Nat.* 14, 1 S. 147. — ENGLER und BÖHM, über die chemische Natur des Vaselins. *Dingl.* 262 S. 468, 524. — HERZOG, praktische Darstellung von Vaseline. *Apoth. Z.* 24 S. 754; *Erfind.* 2 S. 84. — Vaseline und seine Verwendung. *Fühling's Ztg.* 4 S. 201.

Velocipede. CALVIN, mécanisme pour vélocipèdes. *Mondes* IV, 3 S. 365. — The DAISY tricycle. *Iron A.* 38 No. 10. — DILLON's velocipede. *Can. Mag.* 14 S. 60. — GIBBON's bicycles and tricycles. *Inv.* 8 S. 1417. — GOLDING's bicycle. *Inv.* 8 S. 1815. — Bicycle électrique de GRAFFIGNY. *L'Electr.* 10 S. 163. — GRIFFITHS, distribution of the wheel load in cycles. *Iron* 27 S. 482; *Engng.* 41 S. 466. — GRIFFITHS, dwarf bicycle. *Inv.* 8 S. 1899. — HUSSONG's ice velociped. *Can. Mag.* 14 S. 60. — LALLEMAND, tricycle à vapeur, chauffé au pétrole. *Nat.* 14, 2 S. 276; *Sc. Am.* 55 S. 390. — MOORGATE, bi- and tricycles — Cripper tricycle. Central geared tandem. *Inv.* 8 S. 1384—6. — MORGAN's bicycle leg. *Sc. Am.* 54 S. 120. — Die Velocipede von STROBEL, München. *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 306. — Vélocipède TAYLOR. *Nat.* 14, 1 S. 272. — TAYLOR's treadle for bicycles. *Sc. Am.* 54 S. 105. — Velociped-Laterne. *Met. Arb.* 36 S. 279. — Die Herstellung einer Wettfahrbahn (für Velocipedfahren). *Baugew. Z.* 5 S. 37. — The fairy tricycle. *Am. Mail* 17 S. 117. — Central gear tandem. *Inv.* 8 S. 2302. — Operating safety bicycles. *Desgl.* S. 2211. — The CZAFER tricycle. *Desgl.* S. 1627. — Change gear for velocipedes. *Desgl.* S. 1624. — Vélocipède à supports. *Mondes* IV, 4 S. 29.

Ventilation, s. Heizung. ARLOW, über Ventilation. *Z. Zündw.* 175. — BEDFARD's ventilators. *Inv.* 8 S. 2230. — BLACKMAN's rotary punkah. *Iron* 27 S. 478; *Inv.* 8 S. 1453; *Mar. E.* 8 S. 17. — Ventilateur BLACKMAN. *Rev. ind.* 17 S. 101. — BLAGROVE, ventilation of private dwellings. *Can. Mag.* 14 S. 86. — BOYLE's roof ventilator. *Inv.* 8 S. 2300. — Panka BOZÉRIAN. *Nat.* 14, 2 S. 141. — BRIGG's rotary ventilation. *Sc. Am.* 54 S. 291. — CRANE's ventilating coils. *Eng.* 62 S. 525. — DENY, ventilation hygrométrique des ateliers. *Bull. Rouen* 13 S. 395. — EBBETS, praktische Rathschläge für Ventilationsanlagen. *Gesundheit* 3 S. 39. — EBERHARD's chimney and ventilator. *Sc. Am.* 54 S. 306. — EACHUS, ventilation of sewers. *Nostrand's M.* 34 S. 241; *Iron* 37 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8449. — V. FRAGSTEIN, die Lüftung der Werkstätten. *Mälzer* 4 S. 299; *Ind. Ztg.* 29 S. 282. — GIESKER, Ventilation und Heizung. *Schw. Bauztg.* 15 S. 95. — GROVE, BLACKMANN's Ventilator. *Maschinenb.* 15 S. 235. — HOWARTH's Lufteinführungsapparat für Spinnereien und Webereien. *Dingl.* 260 S. 552. — LESCHETIZKY, die Heiz- und Ventilationsanlage des Wiener Orpheums. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 6 S. 44. — MÜLLER, Heiz- und Lüftungs-Anlage im Restaurant „Société" Dresden. *Bauztg.* 6 S. 34. — Die selbstthätige Ventilation nach dem System NEPP. *Baugew. Bl.* 21 S. 328. — NUSSBAUM, Luftcirculation oder Ventilation. *Ges. Ing.* 1 S. 16. — PRINCE, purification of air. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9091. — PÜRZL, Mittheilungen über die Ventilationsanlagen in den Wiener Privat-Theatern. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 6 S. 48. — Aérage système RENARD. *Mondes* IV, 4 S. 91. — Saug- und Druck-Ventilator mittelst Wasserleitung, System RUSP. *Gew. Z.* 40 S. 316. — SARGENT's fan. *Man. Rev.* 19 S. 520. — SCHIELE, über Ventilation. *Ind. Z.* 27 S. 484. — Ventilateur SER. *Compt. r. min.* 16 S. 27. — The SMITH ventilator wheel. *Eng. min.* 42 S. 131. — SMITH's system of ventilation. *Engng.* 42 S. 590. — STRACHAN, sewer ventilation. *Nostrand's M.* 35 S. 395; *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 362. — TOLHURST's exhaust fan. *Man. Rev.* 19 S. 699. — TROWBRIDGE, relative economy of ventilation by heated chimneys and by fans. *Plumber* 14 S. 203. — WEITZ, Victoria-Ventilator. *Verh. polyt. G.* 10 S. 117. — WENNER's hydraulic fan. *Ind.* 1 S. 30. — Mehr frische Luft in unsere Häuser. *Gew. Bl. Schw.* 18 S. 144. — Lüftung und Heizung von Schulen. *D. Bauztg.* 20 S. 123. — Welches ist die beste Malzkellerventilation? *Bierbr.* 17 S. 913. — Elektrischer Ventilator. *Elektrotechn.* 5 S. 214. — Excelsior-Siphon-Ventilator. *Ind. Ztg.* 18 S. 174. — Eine Ventilationseinrichtung. *Freie K.* 3 S. 34. — Das Lüften der Keller. *Gew. Z.* 39 S. 307. — Luftzu- und -Abführungscanäle in ihrem Verhältnifs zu einander. *Ges. Ing.* 15 S. 480. — Ventilation von Fabrikräumen. *Baugew. Bl.* 1 S. 13; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 20; *Wolleng.* 17 S. 255. — Zur Ventilations-Frage der Schulsäle. *Lehrmittel Mag.* 6 S. 41. — Ventilation. *Nostrand's M.* 34 S. 359; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8379. — The Acme exhaust ventilator. *Iron* 27 S. 501. — Circulating fan. *Am. Mach.* 9 No. 16. — Aeolus water-spray ventilator. *Inv.* 8 S. 1531. — Ventilation of passenger

ships. *Sc. Am.* 55 S. 167. — Airing and lighting of houses. *Desgl.* S. 292. — The harvest fan. *Inv.* 8 S. 1633. — Gas lighting and ventilation. *J. gas l.* 47 S. 15. — The rotary punkah. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8642. — Ventilation of sewers. *Builder* 51 S. 582; *Carp.* 18 S. 138; *Plumber* 14 S. 250. — Ventilation des appartements. *Semaine* 11 S. 3. — Aération des magasins. *Desgl.* 10 S. 581.

Verbindungen chemische n. g. DUVILLIER, sur la formation des créatines et des créatinines. *Compt. r.* 100 S. 916. — GAUTIER, sur la chloruration directe du methylbenzole. *Desgl.* 102 S. 1248. — LEVY, on certain coloured reactions of titanic, niobic, tantalic, and stannic acids. *Chem. News* 54 S. 300. — LOEBISCH, über Mucin aus der Sehne des Rindes. *Z. phys. Chem.* 10 S. 40. — OGLIALORO, sintesi dell' acido metilatropico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 514. — PLÖCHL, über Orthonitroglycine und ihre Reductionsproducte. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 6. — POLSTORFF und SCHIRMER, über Conessin. *Desgl.* S. 78. — SCHULZE und BOSSHARD, über einen neuen stickstoffhaltigen Pflanzenbestandtheil (Vernin in Wicken, Rothklee und Kürbiskeimlingen). *Chem. CBl.* 6 S. 93; *Z. phys. Chem.* 10 S. 80. — SCHWEITZER, zur Kenntnifs der Saffranine. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 150. — Zur Vanillindarstellung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 72.

Verbrennung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Heizung, Heizwerth. BAKER, combustion in dried gases. *J. chem. soc.* 47 S. 349. — HOADLEY, fire. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8623. — HUDSON, combustion. *Iron* 27 S. 250. — KÖRTING, zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 737. — MALLARD und LE CHATELIER, über die Verbrennungstemperaturen und die spec. Wärme der Gase. *J. f. Gasbel.* S. 949. — PELLOT, force électromotrice de combustion. *Ann. tél.* 12 S. 559. — RAMDOHR, Theorie und Praxis des Verbrennungsprocesses und der Feuerungsanlagen. *Z. f. Bauhandw.* S. 1. — SCHÖTTLER, die Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 12 S. 234. — Ueber das SIEMENS'sche neue Verbrennungs- und Heizungssystem. *Chem. Anz.* 4 S. 957. — SIEMENS, combustion. *Iron* 28 S. 394; *Ind.* 1 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9082; *Nostrand's M.* 35 S. 451; *Eng.* 62 S. 312; *J. gas l.* 48 S. 654; *Engng.* 42 S. 459. — ZECHMEISTER, zur Theorie der Verbrennung. *Maschinenb.* 17 S. 263; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 127. — Zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Maschinenb.* S. 393, 409. — Die Dissociation der Verbrennungsproducte und ihre Bedeutung für die Pyrotechnik. *D. Töpfer- u. Z Ztg.* 12 S. 125; *Sprechsaal* 9 S. 139. — A lecture experiment on reciprocal combustion. *Chem. News* 52 S. 17.

Verfälschungen, s. Nahrungs- und Genufsmittel. HARTWICH, Verfälschung von Crocus. *Chem. Ztg.* 26 S. 399. — LECLERC, les fraudes et falsifications. *Mondes* IV, 5 S. 50, 66. — THOMANN, angebliche Verfälschungen der Malzgetränke in ihrer ganzen Wahrheit. *Am. Bierbr.* 7 S. 189. — Gegen die Lebensmittelverfälschung in Oesterreich. *Elsner's M.* 9 S. 105. — Ueber Fälschung des Olivenöls. *Techn. CBl.* 4 S. 140. — Die Verfälschung der Genufsmittel. *Z. landw. Gew.* 18 S. 139. — GEWÜRZE, Oliventrester im Pfeffer, Gewürzfälschung. *Vierteljr. N.* 1 S. 213. — Altérations du pain. *Chron. ind.* 9 S. 154.

Vermessungswesen, s. Nivellirinstrumente. BORLETTI, precisione della misura d'un angolo fatta col teodolite e col cleps. *Polit.* 34 S. 310. — BOUTON, elimination of errors in field work. *Nostrand's M.* 35 S. 108. — COSTIESCO's field quadrant. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8367. — CROTTI, compensazione degli errori nei rilievi geodetici. *Polit.* 34 S. 587. — DAL-VERME, rilevamento della mappa del comune di Roma. *Atti* 19 S. 39. — DYER, the survey of the coast. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 199. — GELCICH, über die Ortsbestimmung zur See mit vorzüglicher Berücksichtigung des Chronometers. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 156, 164. — HERRIG, über Winkelmessen mit dem Repetitions-Theodoliten mit centrischem Fernrohr bei Polygonmessungen. *Z. Berg.* 34 S. 156. — Tachograph von HURWITZ & CO. *Papier Z.* 12 S. 395. — KESSLER, ein Normalinstrument für absolute Messungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 266. — KLINKERT, die Neuvermessung und das Präcisions-Nivellement der Stadt Berlin. *Baustg.* 12 S. 71; *Z. Verm. W.* 9 S. 209. — LOHSE, über Aufnahme von Sternen für Messungszwecke. *Phot. Mitth.* 327 S. 158. — LORBER, über den Einflufs und die Gröfse der Lattenschiefe bei Distanzmessungen und über die Genauigkeit von Schraubendistanzmessern. *Instrum. Kunde* 6 S. 365. — MELVILLE, reproducing plans by coordinates. *United Service* 30 S. 90. — OCKERSON, conventional signs on topographical maps. *Trans. min. eng.* 14 S. 309. — PALMER, hydrographic surveying. *Can. Mag.* 14 S. 257. — SCHREIBER, Sinus- und Cosinus-Quadrant. *Z. Vermess. W.* 8 S. 197. — STEIFF, über die Genauigkeit des Detaildreiecknetzes in Württemberg. *Desgl.* S. 177. — TOUSSAINT, die Reform des Vermessungswesens und die allgemeine Landescultur. *Kult. Z.* S. 177, 181. — VERME, metodo numerico applicato al rilevamento della mappa del comune di Ruino. *Polit.* 34 S. 108. — VOGLER, über Stative. *Z. Vermess. W.* 5 S. 104. — ZIEGELHEIM, Anhaltspunkte zur Genauigkeitsbestimmung markscheiderischer Messungen. *Berg. Jahrb.* 34 S. 64. — Amtliche Ausgaben der Fixpunkthöhen der Königl. Landesaufnahme. *Baustg.* 56 S. 334. — The heliotrope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8697. — Le cadastre par la photographie aérostatique. *Mondes* IV, 5 S. 206.

Verpackung, s. Transportwesen. BEACH's packing box. *Sc. Am.* 54 S. 50. — COLVILLE's return crate. *Sc. Am.* 54 S. 274. — MAC CARTY's fastening for tied packages. *Desgl.* S. 50. — MOSSES' cylinder box-nailing machine. *Iron* 27 S. 157. — SANDBERG's cracker box cover. *Sc. Am.* 55 S. 99. — Seetüchtige Verpackung. *Gew. Z.* 51 S. 370. — Cylinder box-nailing machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573.

Veterinärwesen, s. Hufbeschlag, Physiologie 2. CHARLIER, castration des vaches. *J. d'agric.* 50, 1 S. 463. — HOFFA, die Natur des Milzbrandgiftes. *Apoth. Z.* 7 S. 595. — KALNING, über die Wirkung von Reizmitteln auf die Hufkronenwulst. *Huf* 5 S. 65. — KALNING, ein weiterer Beitrag zur Wirkung von Reizmitteln auf die Hufkronenwulst. *Desgl.* 4 S. 169. — LOEFFLER, die Aetiologie der Rotzkrankheit. *Arb. Ges.* 1 S. 141. — SCHIRMER, schwefelsaures Eserin, ein neues Mittel gegen Kolik. *Landw. Z.* 32 S. 253. — SCHLEG, chronisches Hufgeschwür (Fleischwandgeschwür) der Pferde. *Huf* 6 S. 85. — SCHMIDT, milzbrandverdächtige Erscheinungen an gesunden Schlachtthieren. *Milch Ztg.* 6 S. 88. — SCHÜTZ, über die Schweineseuche. *Arb. Ges.* 1 S. 376. — WITT, die neue deutsche Gesetzesvorlage gegen die Verbreitung der Lungenseuche. *Landw. W.* 4 S. 28. — ZSCHOKKE, zur perniciösen Anaemie der Pferde. *Schw. Z. Art.* 22 S. 402. — Die Ausbreitung der Lungenseuche im Deutschen Reiche. *Landw. W.* 1 S. 5. — Ueber den Rothlauf der Schweine. *Desgl.* 5 S. 36. — Erprobte Hufsalben. *Desgl.* 3 S. 20. — Lupinenkrankheit der Schafe. *Milch Ztg.* 15 S. 765.

W.

Waagen. ARMAND, bascule contrôleuse. *Chron. ind.* 9 S. 63. — AVERY's automatic weighing machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8615; *Inv.* 8 S. 2132. — Peseur automatique BRIART. *Publ. Hainaut* 16 S. 74. — Sackwaage von CAILLEAUX FRERES. *Mühle* 23 S. 645. — CLAWSON's automatic weighing machine. *Mech. World* 20 S. 247. — GABBEY's grain weighing machine. *Sc. Am.* 55 S. 19. — GUILD's yarn beam. *Man. Rev.* 19 S. 337. — HERMANN, Decimalwaagen und Centesimalwaagen. *Masch. Constr.* 14 S. 275. — HILL's automatische Getreidewaage. *Techniker* 10 S. 114. — KÄSTNER's grain scale. *Am. Miller* 14 S. 246. — LOMMEL, aërostatische Waage zur Bestimmung der specifischen Gewichte der Gase. *Pogg. Ann.* 1 S. 144. — Balance MASCART et JOUBERT. *Arch. sciences* 16 S. 579. — MOSSO, balance for studying the circulation of the bload. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9122. — OPESSI, bascule pour chemins de fer. *Ann. ind.* 18, 1 S. 653. — POOLEY's weighing machine. *Eng.* 62 S. 341. — QUINCKE, elektrische Waage. *Instrum. Kunde* 6 S. 431. — REUTHER und REISERT, neue control- und regulierfähige, geaichte automatische Getreidewaage. *Maschinenb.* 13 S. 195; *Erfind.* 2 S. 61. — ROBERTSON, hydrostatic weighing instrument. *Am. Mach.* 9 No. 21. — SARTORIUS, Neuerungen an kurzarmigen Waagen. *Central Ztg.* 1 S. 6. — SCHÄFFER et BUDENBERG, balance automatique pour liquides. *Rev. ind.* 17 S. 403. — SCHENK's Vorrichtung zur selbstthätigen Gewichtsangabe. *Thonind.* 8 S. 75. — SCHOPPER, Getreide-Qualitäts-Waagen. *Masch. Constr.* 16 S. 317. — STEPHENSON's locomotive weighing apparatus. *Railw. eng.* 7 S. 332; *Iron* 28 S. 276. — STEVEN's automatic scale. *Am. Miller* 14 S. 493. — TOMLINSON's weighing machine. *Corn trade* 10 S. 291. — WATT's spring balance. *Sc. Am.* 54 S. 258. — Getreidequalitätswaage. *Presse* 7 S. 68. — Automatische Getreide- und Malzwaage. *Wschr. Brauerei* 38 S. 591. — Centesimalwaage der Eisenbahn „Grand Central-Belge." *Masch. Constr.* 19 S. 365. — Verbesserte Decimalwaage. *Mühle* 23 S. 343. — Brückenwaage zum Wägen von Waggons auf befahrener Strecke. *Masch. Constr.* 10 S. 194. — Neue Post-Waage. *Techniker* 7 S. 81. — Arc scales. *Am. Mail* 18 S. 87. — Self registering scale for scutchers. *Text. Man.* 12 S. 340. — The arc scales. *Iron A.* 38 No. 14. — Weighing and package filing machine. *Iron* 28 S. 302.

Wachs. HAGER, Notiz zur Untersuchung des gelben Wachses. *Pharm. Centralh.* 2 S. 16; *Seifenfabr.* 3 S. 33; *Apoth. Z.* 24 S. 756. — HELL, Wachsuntersuchungen. *Naturw. R.* 1 S. 451. — HEUGÄRTNER, zur Wachsverfälschung. *Bienen Z.* 5 S. 105. — LIEBERMANN, über Coccerin aus lebender Cochenille. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 328. — SCHACHINGER, Apparat zum Auskochen des Wachses. *Landw. W.* 21 S. 167. — SCHWALB, die nicht sauren Bestandtheile des Bienenwachses. *Liebig's Ann.* 235 S. 106.

Wagenbau, s. Eisenbahnwagen, Transportwesen. BANTING's axle. *Coach* 32 S. 444. — BECK, selbstthätiger Reisewagen. *Ind. Ztg.* 33 S. 327. — CAIN's vehicle spring. *Sc. Am.* 54 S. 18. — DINSMORE's vehicle. *Desgl.* 55 S. 387. — EDELMANN's spring. *Desgl.* 54 S. 274. — ENGLAND's child's carriage. *Desgl.* 55 S. 40. — FAHEY's receptacle attachment for dashboards. *Desgl.* 54 S. 370. — FINNEY's buggy top support. *Desgl.* S. 130. — FOGGELT, manufacture of steel carriage springs. *Coach* 32 S. 287. — GRASBERGER's whel hub. *Sc. Am.* 55 S. 338. — HALMAN's vehicle platform gear. *Desgl.* 54 S. 387. — HOLCK's draught equalizer. *Desgl.* 55 S. 338. — MAC FARLAND's dumping wagon. *Desgl.* 54 S. 19. — MIRANDOLI, parco per le compagnie zappartori del genio. *Riv. art.* 4 S. 245. — MOORE's carriage screen. *Sc. Am.* 55 S. 130. — PETIT, brancards de voiture. *Bull. d'enc.* 85 S. 63. — ROWAN'sche Dampfwagen. *Masch. Constr.* 4 S. 64. — SCHALL's dumping cart. *Sc. Am.* 55 S. 164. — SCHIEDT's vehicle spring. *Desgl.* S. 130. — STEELE's vehicle seat. *Desgl.* S. 338. — STILLMAN's saddle sulky. *Desgl.* S. 248. — WEINSTOCK's vehicle wheel. *Desgl.* 54 S. 18. — Pferdewagen nach englischem System (zum Transport von Pferden). *Skizzenb.* 1. — Kippwagen mit Schwebemulde mit verstellbarem Abwurf und regulirbarem Schüttungsmittel. *Presse* 1 S. 3. — Die öffentlichen Posten. *Wagenbau* 55 S. 589. — Die öffentlichen Miethkutschen. *Desgl.* S. 588. — Die Wagen unter dem dritten Kaiserreich und die Equipagen unter der dritten Republik in Paris. *Desgl.* S. 590. — Ueber Wagenzug. *Desgl.* S. 591. — Die Federn der Strafsenfahrzeuge, *Archiv Post* S. 289. — Acker- und Wirthschaftswagen. *Landw. Z* 33 S. 259. — Felgenbreite der Frachtfuhrwerke auf Kunststrafsen. *CBl. Wagen* 8 S. 96. — Räder und Achsen der Strafsenfuhrwerke. *Archiv Post* S. 1. — Ein Gefährt mit Rädern ohne Achse. *Ind. Ztg.* 30 S. 298. — Traveling cart. *Coach* 32 S. 428; *Inv.* 8 S. 2090. — New carriage spring. *Coach* 33 S. 157. — Platform spring for vehicles. *Sc. Am.* 55 S. 98. — 4 passenger phaeton. Park phaeton. *Coach* 33 S. 60. — Wheel without axle. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — Two wheeler. *Coach* 32 S. 460. — Spring-making. *Desgl.* S. 351. — Vis-à-vis. *Desgl.* S. 364. — Cabs of the future. *Inv.* 8 S. 1351. — Coupé rockaway. *Coach* 33 S. 156. — Cabriolet. *Desgl.* 32 S. 412. — 4-wheel tilbury. *Desgl.* S. 396. — French coupé. *Desgl.* S. 332. — Delivery wagon. *Desgl.* S. 317. — Rustic cart. *Desgl.* S. 236. — Extension-top phaeton. *Desgl.* S. 380. — The saddle sulky. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9037. — Working drawing of phaeton. *Coach* 33 S. 230. — Double brancard pour charrettes. *J. d. l'agr.* 2 S. 901. — Carriage gears and bodies. *Am. Mail* 18 S. 117. — Leather top landau. *Coach* 33 S. 125. — Running gear for vehicles. *Sc. Am.* 54 S. 34. — Voiture à une roue. *Mondes* IV, 5 S. 248.

Walzwerke. BEAVIS' roll mill, Cleveland. *Iron A.* 38 No. 27. — CRAWLEY's roller bearing. *Iron* 28 S. 49. — DICK's rolling mill engine. *Eng.* 62 S. 128. — RAYMOND, improved BRÜCKNER cylinders. *Trans min. eng.* 14 S. 576. — RUSHWARTH's flattening and straightening machine. *Mech. World* 20 S. 77 — SACK, neue Profileisen - Universalwalzwerke. *Stahl* 6 S. 765. — Laminoir SACK pour fers en croix. *Mon ind.* 13 S. 92. — SEAMAN's universal mill. *Iron A.* 37 No. 18. — THIME, travail absorbé par le laminage. *Chron. ind.* 9 S. 1. — Die Schienenwalze der EDGAR THOMSON-Werke. *Stahl* 10 S. 667; *Iron A.* 38 No. 1. — TRAPPEN, Project zu einem Panzerplatten-Walzwerk. *Stahl* 9 S. 575. — 3-coupled rolling-mill engines. *Iron A.* 38 No. 11. — Rolling mill for cruciform sections. *Engng.* 41 S. 104. — Laminoir pour fers en croix. *Mon. ind.* 13 S. 61.

Wärme, s. Gase und Dämpfe, Physik allgemeine. **1. Thermodynamik, Quellen der Wärme.** CREELMANN und CROOKET, über die Wärme, die bei plötzlichen, grofsen Druckänderungen in festen und flüssigen Körpern erzeugt wird. *Pogg. Beibl.* 10 S. 759. — DUHEM, Anwendung der Thermodynamik auf die capillaren Erscheinungen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 330. — DYER, chief laws of thermodynamics.

Ind. 1 S. 26. — MOUTIER, phénomènes thermiques qui accompagnent le mélange de deux liquides. *J. éc. polyt.* 54 S. 143. — OLZEWSKY, sur la production des plus basses températures. *Compt. r.* S. 238. — SIEMENS, Bedeutung der Dissociationstemperatur in der Pyrotechnik. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 47; *Eisen Ztg.* 18 S. 313; *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 49; *Iron* 28 S. 7; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8764; *Nature* 34 S. 64. — SOLVAY's Apparat zur Erzeugung hoher Temperaturen. *Dingl.* 261 S. 255. — DE VOLSON WOOD, thermodynamics. *Nostrand's M.* 35 S. 489. — WEBSTER, über eine neue Methode zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalent. *Pogg. Ann.* 10 S. 234. — WOAD, RANKINE's thermodynamics. *Nostrand's M.* 34 S. 417. — Wärmeerscheinungen bei der Mischung nicht metallischer Körper. *Chem. Anz.* 16 S. 237. — Ueber die Wellenlängen strahlender Wärme von niedriger Temperatur. *Naturforscher* 4 S. 50.

2. Thermometrie und Temperaturregulirung, s. chemische Apparate. BISCHOF, Schwindung der Thonerde und das WEDGEWOOD'sche Pyrometer. *Sprechsaal* S. 573, 608; *Ind. Ztg.* 31 S. 305. — Ueber BRÉQUET'sche Spiralthermometer und analoge Hygrometer. *Naturforscher* 37 S. 378. — BRIAND, régulateur de l'eau d'alimentation des bains *Gén. civ.* 9 S. 296. — BROOKS, thermometer scales. *Trans. min. eng.* 15 S. 381. — CALLENDAR, practical measurements of temperature. *Proc. R. Soc.* 41 S. 231. — CLAYDON, determination of the volume of mercury in a thermometer. *Phil. Mag.* V, 21 S. 248. — DITTMAR, thermomètres à tension. *Bull. d'enc.* S. 273. — ERICSSON's pyrheliometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8850; *Nature* 34 S. 249. — Thermomètre métallique FERMIS. *Nat.* 14, 2 S. 348. — TREW's pyrometer. *Engng.* 41 S. 45; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8466; *Iron A.* 37 No. 5. — GERBOZ, thermomètre à maxima. *Rev. ind.* 17 S. 285. — GERBOZ' alarm thermometer. *Electr.* 17 S. 239; *Sc. Am.* 55 S. 39. — GERBOZ, thermomètre électrique avertisseur. *Nat.* 14, 1 S. 371. — GRASSI, ein neues Luftthermometer zur Messung sehr kleiner Temperaturschwankungen. *Rep. Phys.* 3 S. 155; *Pogg. Beibl.* 10 S. 387. — GUILLAUME, le thermomètre à mercure. *Arch. sciences* 16 S. 517. — HEINTZ, über Prof. Dr. SEGER's Pyroskope. *J. f. Gasbel.* S. 894. — HILL, über Beobachtungen des Sonnenthermometers zu Lucknow. *Naturw. R.* 15 S. 125. — HOLTZ, über BRÉGUET'sche Spiralthermometer für Vorlesungszwecke und über sehr empfindliche Hygrometer nach gleichem Princip. *Pogg. Beibl.* 9 S. 561. — HURTER, on HEISCH and FOLKARD's pyrometers. *Chemical Ind.* 5 S. 634. — JORDAN's solar registering apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8851; *Nat.* 14, 2 S. 59. — KAHLBAUM, Thermoregulator. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2860. — KOLECSINSKY, über einen Thermoregulator mit elektrischem Glockensignal. *Z. anal. Chem.* 2 S. 190. — KRUPP's hot-blast pyrometers. *Iron a. Steel J.* S. 207. — KRÜSS, die Anwendung des photometrischen Grundgesetzes in der Praxis. *Central Ztg.* 19 S. 218. — LAUTH, mesures pyrométriques. *Gén. civ.* 10 S. 78. — LAUTH et VOGT, mesures pyrométriques à hautes températures. *Bull. soc. chim.* 46 S. 786. — LUCAS, mesures thermométrique et température. *Bull. Soc. él.* 3 S. 420. — MENDENHALL, Differentialwiderstandsthermometer. *Pogg. Beibl.* 1 S. 11; *Chem. News* 1386 S. 293. — MURRIE, description of a series of new or improved thermometers for taking high temperatures. *Chemical Ind.* 4 S. 189; *Bull. d'enc.* S. 348. — MURRIE's pyrometer. *Mech. World* 20 S. 272. — NEGRETTI, appareil enregistreur de température. *Electricien* 10 S. 115. — Ein neuer Thermograph von NEY. *Gaea* I. S. 68. — OLSZEWSKI, Vergleich von Gasthermometern bei niedrigen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 679. — PERNTER, Bemerkungen zur Bestimmung der Sonnentemperatur. *Rep. Phys.* 22 S. 1. — PICKERING, über empfindliche Thermometer zu calorimetrischen Zwecken. *Pogg. Beibl.* 10 S. 761. — PICKERING, calibration and standardizing of mercurial thermometers. *Phil. Mag.* V, 21 S. 180. — RAMSAY und Young, eine Methode um constante Temperaturen zu erhalten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 346. — REINKE, Registrir-Thermometer. *Wschr. Brauerei* 10 S. 133. — Thermomètre avertisseur RICHARD. *Rev. ind.* 17 S. 142. — ROHRBECK, über Thermostaten, Thermoregulatoren und das Constanthalten von Temperaturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 8 S. 271. — ROITI, Vergleichung des Elektrocalorimeters mit dem Thermometer von RIES. *Z. Elektr.* 1 S. 39. — SAINTIGNON, das Wasserstrom-Pyrometer. *Ann. f. Gew.* 219 S. 54; *Elsner's M.* 37 S. 66; *D. Töpfer- und Z. Ztg.* 24 S. 251. — SCHWARZ, ein neues Registrir-Thermometer für Darren. *Hopfen Z.* 24 S. 272. — SEGER, Normal-Kegel für die Bestimmung der Temperaturen in den Oefen der keramischen Industrie. *Thonind.* S. 168, 245, 262, 280. — SEGER, Instruction zur Messung der Temperatur in den Oefen der keramischen Industrie mittelst Probekegeln. *Thonind.* 23 S. 229. — SHAW, über Temperaturmessung durch Spannung von Wasserdampf. *Pogg. Beibl.* 1 S. 24. — STEINLE & HARTUNG, stählernes Quecksilberthermometer zur Messung beliebig begrenzter Temperaturen zwischen — 25° und + 250° C. *Ind. Ztg.* 26 S. 254. — WAGNER, Registrir-Thermometer zur Untersuchung und Regulirung von Heiz- und Lüftungsanlagen. *Bauztg.* 62 S. 370. — WEBER, über den Einflufs der Zusammensetzung des Glases auf die Depressions-Erscheinungen der Thermometer. *Sprechsaal* 19 S. 784. — WIEBE, die amtliche Prüfung von Thermometern. *Instrum. Kunde* 1 S. 22. — WIEBE, über den Einflufs der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungserscheinungen bei Thermometern. *Gew. Bl. Bayr.* 6 S. 72. — WIEBE, über Thermometerglas insbesondere über das „Jenaer Normal-Thermometerglas". *Instrum. Kunde* 5 S. 167. — WHIPPLE, verification of thermometers. *Phil. Mag.* V, 21 S. 27. — Normal-Kegel für die Bestimmung der Temperaturen in den Oefen der keramischen Industrie. *Thonind.* S. 135, 145. — Ueber Pyrometer, speciell über die Herstellung von Normalprobekegeln für die Oefen der keramischen Industrie. *Mitth. Ziegel* 9 S. 6. — Wärmeregler für Aichämter. *Dingl.* 262 S. 218. — Bestimmung der Sonnentemperatur. *Naturforscher* 17 S. 182. — Ueber das Unrichtigwerden von Thermometern. *Wschr. Brauerei* 3 S. 776. — Temperatur-Mefsinstrumente. *Met. Arb.* 12 S. 367. — Verbesserung an Maisch- und Brauthermometern. *Bierbr.* 17 S. 290. — Selbstregistrirendes Thermometer. *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 92. — Die einfachsten Controll-Thermometer. *Hopfen Z.* 10 S. 107. — Thermometers for high temperatures. *J. gas l.* 47 S. 958; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8770. — Automatic regulation of temperature. *J. of phot.* 33 S. 110. — Mesures pyrométriques. *Mon. cér.* 17 S. 280.

3. Aenderung des Aggregatzustandes. FITZGERALD, experiments on evaporation. *Engng.* 41 S. 415; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8693. — GROSHANS, über eine Art, die Siedepunkte zu berechnen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 764. — HENRY, sur la volatilité dans les nitriles chlorés. *Compt. r.* 100 S. 1502. — OLBERG, Apparat für Schmelzpunktbestimmungen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 94. — Appareil d'évaporation PICCARD. *Rev. ind.* 17 S. 324. — RAOULT, température de congélation des dissolutions. *J. d. phys.* 5 S. 64. — SCHIFF, Verdampfungswärme homologer Kohlenstoffverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 338.

— SIWOLOBOFF, über die Siedepunktsbestimmung kleiner Mengen Flüssigkeiten. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 795. — Experiments on evaporation. *Iron A.* 37 No. 20.

4. Specifische Wärme und Calorimetrie. AKERMANN, über die zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken erforderliche Wärmemenge. *Stahl* 5 S. 281. — BATELLI und MARTINETTI, specifische Wärme und Schmelzwärme nichtmetallischer Substanzen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 350. — KOPP, über die Beziehungen zwischen der spec. Wärme und der chemischen Zusammensetzung bei starren organischen Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 813. — PEBAL und JAHN, über die spec. Wärme des Antimons und einiger Antimonverbindungen. *Pogg. Ann.* 4 S. 584. — PICKERING, delicate calorimetric thermometers. *Phil. Mag.* V, 21 S. 330. — ROITI, das Electrocalorimeter im Vergleich zum RIESS'schen Thermometer. *CBl. Elektr.* 8 S. 387. — SCHIFF, specifische Wärme homologer Reihen flüssiger Kohlenstoffverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 300. — STEWART, über eine Modification von BUNSEN's Eiscalorimeter. *Pogg. Beibl.* 9 S. 566. — STOHMANN, calorimetrische Untersuchungen. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 273. — STOHMANN, calorimetrische Untersuchungen; Wärmewerth der Oxybenzole, Wärmewerth der Hydroxylgruppen in den Oxybenzolen. *Desgl.* 33 S. 464. — STOHMANN und RUBNER, calorimetrische Untersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 32. — WEGSCHEIDER, über PICKERING's empfindliche Thermometer für calorimetrische Untersuchungen. *Instrum. Kunde* 8 S. 266. — Ueber die zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken erforderliche Wärmemengen. *Stahl* 6 S. 387.

5. Verbreitung der Wärme. BALLO, über die Bestimmung der Wärmeleitungsfähigkeit der Körper. *Dingl.* 260 S. 275. — GODARD, über die Diffusion der Wärme. *Pogg. Beibl.* 10 S. 353. — HAGA, Experimentaluntersuchung über die Fortführung der Wärme durch den galvanischen Strom. *Pogg. Ann.* 28 S. 179. — LEWANDOWSKI, ein neues Thermoelektroskop zur Bestimmung der Wärmeausstrahlung seitens der Körperoberfläche des Menschen. *Z. Elektr.* 10 S. 459. — NOACK, Apparat zum Nachweis des verschiedenen Wärmeleitungsvermögens. *Z. phys. Unt.* 3 S. 67. — SPENNRATH, die Wärmeleitungsfähigkeit und ihre praktische Bedeutung. *Met. Arb.* 3 S. 18. — WEBER, das Wärmeleitungsvermögen der tropfbaren Flüssigkeiten. *Rep. Phys.* 2 S. 116. — Licht- und Wärmestrahlung der Himmelskörper. *Naturforscher* 8 S. 92.

Wärmeschutzmittel, s. Dampfkessel, Dampfleitung. KNOCH, Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung. *Färberztg.* 22 S. 358. — KNOCH, neuester Fortschritt auf dem Gebiete des Wärmeschutzwesens. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — SIEBDRAT, über Wärmeschutzmassen. *Desgl.* 12 S. 114; *Gew. Bl. Würt.* 20 S. 171. — TRAINER's steam pipe coverings. *Text. Man.* 19 S. 764. — Neue Wärmeschutzmasse. *Hopfen Z.* 33 S. 382. — Ueber Wärmeschutzmassen. *Met. Arb.* 14 S. 109; *Elsner's M.* 1 S. 11; *Z. Rübenz.* 17 S. 199; *Dampf* 1 S. 3. — Wärmeschutzmaterialien. *Maschinenb.* 16 S. 246; *Rundsch. Maschinent.* 10 S. 114. — Schlechte Wärmeleiter als Bekleidungen für Dampfkessel. *Desgl.* 9 S. 102; *Maschinenb.* 15 S. 230. — Vergleich einiger Wärmeschutzmassen. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 30. — Ueber Wärmeisolirmassen. *Bierbr.* 21 S. 377.

Wäscherei und Wascheinrichtungen, s. Reinigung. Apparat zum Beuchen (Einweichen) der Wäsche, System BOZÉRIAN. *Landw. W.* 8 S. 58. — DIXON's washing machine. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HUNT's cloth-washer. *Text. Rec.* 7 S. 259. — JEFFERSON's double squeezing back-washing machine. *Text. Man.* 12 S. 586. — KENWORTHY's Antrieb für Walzenmangel u. dgl. *Dingl.* 261 S. 201. — KRAMER's washing machine. *Sc. Am.* 55 S. 274. — REID's plug for wash basins. *Desgl.* 54 S. 386. — SCHUYLER's valve for wash basins. *Desgl.* S. 146. — WELCH's washer. *Inv.* 8 S. 1972. — Neues Wollwaschverfahren. *CBl. f. Text. Ind.* 15. — Eine neue Benzin-Waschmaschine. *Must. Z.* 30 S. 242. — Laundry machines. *Am. Mail* 17 S. 33. — Lavoir municipal. *Semaine* 11 S. 122. — Le lavabo. *Desgl.* 11 S. 15.

Wasser, s. Hydrologie, Eis, Kesselstein, Filter, Hydrodynamik, Pumpen. **1. Eigenschaften.** COLEMANN, notes on river water purification by the agency of atmospheric oxygen. *Chemical Ind.* 5 S. 650. — EMICH, on the spontaneous purification of water in nature. *Chem. Rev.* 15 S. 315. — GRIMALDI, über die Veränderlichkeit der Temperatur des Dichtigkeitsmaximums des Wassers mit dem Drucke. *Rep. Phys.* 22 S. 713; *Pogg. Beibl.* 10 S. 338. — MILL, chemistry of estuary water. *Chem. News* 54 S. 311. — MÜLLER, die Selbstreinigung von Schmutzwässern. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 293; *Elsner's M.* 37 S. 70. — NACCARI, eine neue Bestimmung der Ausdehnung des Wassers von 0—4°. *Pogg. Beibl.* 1 S. 13. — Wasser. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 39. — Die Selbstreinigung der Flüsse. *Hopfen Z.* 43 S. 502; *Techniker* 9 S. 101; *Gew. Z.* 27 S. 212. — Der Siedeverzug des Wassers. *Pharm. Centralh.* 4 S. 44. — Wasser und Wasserversorgung: Beschaffenheit, Oxydation des Ammoniaks, Bacteriologie, Mikroorganismen, Filtration, Reinigung der Abwässer etc. *Viertelj. N.* 1 S. 128.

2. Natürliche Wässer. BERTHELOT et ANDRÉ, sur les matières azotées contenues dans l'eau de pluie. *Compt. r.* 17 S. 957. — BRUNNEMANN, über die alkalische Reaction von Brunnen- und Flufswasser. *Chem. Ztg.* 44 S. 675. — CZIMATIS, die Soolquelle der Zeche Alstaden bei Oberhausen (Rheinland). *Chem. Ztg.* 72 S. 1096. — HAMBERG, Beiträge zur Kenntnifs des Meerwassers. Von dem Verhältnifs zwischen den Sulfaten und den Chloriden des Meerwassers. *J. prakt. Chem.* 3 S. 140. — HAMBERG, Beiträge zur Chemie des Meerwassers. *Desgl.* 33 S. 433. — ROBERTS, rain water separator. *Iron* 27 S. 244; *Inv.* 8 S. 1571; *Builder* 50 S. 559. — SONNE, neues über Grundwassergewinnung. *Wbl. Bauk.* 15 S. 77. — Beitrag zur Frage der Reinhaltung von Flufsläufen. *Chem. Ztg.* 52 S. 792. — Reinigung von Teichwasser u. dgl. *Hopfen Z.* 109 S. 1266. — Verunreinigung des Brunnenwassers durch Abfallstoffe. *CBl. Bauv.* 6 S. 336.

3. Wasseruntersuchung. BISCHOF, KOCH's Gelatine-Pepton-Wasserprüfung. *Chem. Anz.* S. 477, 491. — CROOKES, OLDING and TIDY, London water supply. Report on the composition and quality etc. *Chem. News* 54 S. 269. — MARIÉ-DAVY, analyse des eaux. *Gén. civ.* 8 S. 211. — ELLIS, Notiz über dem Gebrauch der Seifenlösung zur Härtebestimmung des Wassers. *Chem. Ind.* 9 S. 383. — HANDL, über ein neues Hydrodensimeter. *Rep. Phys.* 2 S. 113. — HERZFELD, die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes der organischen Substanz im Wasser. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2618; *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 754. — LINK, contributions to the bacterioscopic examination of water. *Chem. News* 1381 S. 232. — MALAPERT-NEUFVILLE, bacteriologische Untersuchung der wichtigsten Quellen der städtischen Wasserleitung zu Wiesbaden, sowie einer Anzahl Mineralquellen zu Schlangenbad, Schwalbach, Soden i. T. und Bad Weilbach. *Z. anal. Chem.* 1 S. 39. — MOULTON, on the application of Longi's method for nitrates to water analysis. *Chem. News* 51 S. 207. — PFEIFFER, die Methode der Entnahme und

Verpackung von Wasserproben zum Zwecke bacteriologischer Untersuchung. *Rep. an. Chem.* 39 S. 517. — POUCHET, Instruction betreffend die Analyse von Trinkwässern. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 114. — SCHMID, zur Härtebestimmung des Wassers. *Apoth. Z.* 23 S. 714. — Wasseruntersuchungen. *Hopfen Z.* 24 S. 273. — Water analysis. *Chem. News* 54 S. 183.

4. **Trinkwasser.** ANDERSON, épuration des eaux potables par le fer. *Ann. d. Constr.* 32 S. 8. — BOUTET, analyse des eaux potable de Royat (Puy-de-Dome). *Ann. d. chim.* 7 S. 562. — LEONE, micro-organisms of potable water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8371. — TUCKER, the sanitary value of the chemical analysis of potable waters. *Chem. News* 54 S. 103, 133; *Mon. scient.* 16 S. 1316. — WOLFFHÜGEL, Erfahrungen über den Keimgehalt brauchbarer Trink- und Nutzwässer. *Arb. Ges.* 1 S. 546. — WOLFFHÜGEL und RIEDEL, die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Desgl.* S. 455. — Reibungs-Destillations-Apparat, um das Meerwasser trinkbar zu machen. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 466. — Zur Wasseruntersuchung (Typhusbacillen). *Pharm. Centralh.* 27 S. 243. — Apparatus for evaporating sea water in vacuo. *Eng.* 62 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9088. — Emploi du tannin pour l'examen des eaux potables. *Mondes* III, 4 S. 219; *Mon. ind.* 13 S. 190.

5. **Wasser für gewerbliche Zwecke.** ARCHBULT, water for steam purpose. *Ind.* 1 S. 161. — V. COCHENHAUSEN, die Reinigung des Wassers mit Berücksichtigung seiner Verwendung in der Textilindustrie, nebst Beiträgen zur technischen Wasseranalyse. *Chem. CBl.* 41 S. 779. — HOWALDT, Speisewasser-Reiniger. *Ann. f. Gew.* 19 S. 114. — MACNAB and BECKETT, on recent improvements in the treatment of water for technical purpose. *Chemical Ind.* 5 S. 267. — Wasser. *Papier Z.* 6 S. 182. — Ueber die Zuführung von Gyps zu reichen Brauwässern. *Mälzer* 12 S. 941. — Das Wasser in der Färberei und Druckerei. *CBl. f. Text. Ind.* 19 S. 519. — Ueber Speisewasser von Dampfkesseln, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 33. — Water and its relations to dyeing. *Chem. Rev.* 15 S. 311.

6. **Wasserreinigung.** ANDERSON, purification of water by iron and by sand filtration. *Eng.* 62 S. 451; *Ind.* 1 S. 215, 596; *J. of arts* 35 S. 29. — Appareil ANDERSON pour la purification des eaux. *Gén. civ.* 9 S. 234; *Mech. World* 21 S. 244. — AUSTEN, purification of water by alum. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8782. — ATKIN's water purifying apparatus. *Iron* 28 S. 105. — BODENBENDER, welche Methoden zur Reinigung der Abwässer der Zuckerfabriken haben sich am besten bewährt? *Zuckerind.* 11 S. 491. — BRUSH, aeration of water. *Trans. am. eng.* 15 S. 139. — CONANT, water-sanitation. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8650. — CRAMER, neue Filteranlage des Wasserwerkes in Brieg. *J. f. Gasbel.* 8 S. 234. — CRANE, purification of water. *Plumber* 14 S. 83. — DEFOSSE, épuration d'eaux corrompues. *Mon. ind.* 13 S. 230. — DELATTRE, épuration des eaux de lavage des laines de suint. *Bull. d'enc.* 85 S. 70. — DESRUMEAUX, épuration des eaux industrielles. *Gén. civ.* 8 S. 386. — FRANKLAND, water purification. *Plumber* 14 S. 567; *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 197; *Nostrand's M.* 35 S. 315. — FRANKLAND, filtration of water. *Ind.* 1 S. 362. — GAILLET, épuration des eaux industrielles. *Bull. Rouen* 13 S. 30. — GARDNER, clarification and purification of public water supplies. *J. gas l.* 47 S. 172. — HAGER, Notiz zur Darstellung eines reinen destillirten Wassers. *Pharm. Centralh.* 13 S. 153. — HARTLAND, a system for the natural purification of water for domestic use and for softening and otherwise treating water for trade purposes. *Chemical Ind.* 5 S. 644. — HESSE, über Wasserfiltration. *Chem. CBl.* 41 S. 777. — HIRSCHBERG, zur Frage der Wasser-Reinigung. *Dampf* S. 77, 182. — HOWATSON's water softener and purifier. *Text. Man.* 12 S. 338; *Eng.* 61 S. 400; *Iron* 28 S. 2; *Mech. World* 21 S. 8. — JAMES, air process for the purification of sewage. *Carp.* 18 S. 269. — OLSCHEWSKY, über künstliche Wasserfiltration. *Ges. Ing.* S. 9, 58; *Z. Brauw.* 5 S. 88. — PLAGGE, über Wasserfiltration. *Chem. Ztg.* 79 S. 1225; *Bierbr.* 17 S. 820; *Apoth. Z.* 7 S. 553. — RENK, über die Ziele der künstlichen Wasserfiltration. *Ges. Ing.* S. 54, 82, 114, 146. — SALAMON, purification of water. *Brew. J.* 22 S. 268. — SCHRÖTER, über Reinigung des Kesselspeisewassers. *Mühle* 23 S. 825. — STANHOPE's Apparat zum Weichmachen des Wassers. *J. f. Gasbel.* 16 S. 475. — STEIGER, a new system of filtration for large quantities of water. *Chemical Ind.* 5 S. 416; *Mech. World* 21 S. 178; *J. gas l.* 48 S. 376. — THIELMANN, die Kesselspeisewasser-Reinigungs-Verfahren der Neuzeit. *Dampf* 6 S. 65. — Ueber Wasserfiltration. *J. f. Gasbel.* 28 S. 809; *Pharm. Centralh.* 7 S. 546; *Ind. Bl.* 23 S. 346, 355. — Ueber Wasserreinigung durch Filtration. *Dingl.* 261 S. 178. — Ueber die Darstellung chemisch reinen destillirten Wassers aus gespannten Wasserdämpfen. *Chem. Ztg.* 9 S. 691. — Wasserfilter „Universal" (mit Kohlencylinder). *Met. Arb.* 7 S. 55. — Water purification. *Plumber* 14 S. 417. — Filtration of water. *Ind.* 1 S. 521. — Purification of water by means of iron. *Eng.* 61 S. 32.

7. **Wasserleitung und Wasseraufbewahrung.** BORDEN, rapid corrosion of an iron water main. *Nostrand's M.* 34 S. 89. — BROWN, trapsyphonage. *Plumber* 15 S. 40. — BROWN, the new Croton aqueduct. *Can. Mag.* 14 S. 67. — CIPOLETTI, modulo a stramazzo libero per la dispensa delle acque. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 24. — CLAUSOLLES, robinet de jauge. *Ann. ind.* 18, 2 S. 154. — CLAYSON's Apparat zum Reinigen von Wasserleitungsröhren. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 168; *Dingl.* 261 S. 62; *Gén. civ.* 9 S. 78; *Mech. World* 20 S. 189. — Die neue Croton-Wasserleitung. *J. f. Gasbel.* 13 S. 388; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8907. — DUCKETT's siphon flushing cisterns. *Inv.* 8 S. 1845. — FITZGERALD, spongilla in main pipes. *Trans. am. eng.* 15 S. 337. — HOUGH's strainer and cutoff. *Sc. Am.* 54 S. 82. — KÜMMEL, über Wasserverluste und deren Auffindung. *J. f. Gasbel.* 24 S. 685. — LAMBERT's high pressure water tap. *Eng.* 62 S. 172. — MAC FARLAND's flushing tank. *Man. Build.* 18 S. 211. — MANN's Schwimmerventil für Hochdruckwasserleitungen. *Dingl.* 262 S. 499. — MORRISON's flush tank. *Mech. World* 20 S. 175. — PATRICK, Sicherheits- und Control-Ventil für Wasserleitungen. *Met. Arb.* 41 S. 321. — PIERRON, les réservoirs en tôle. *Gén. civ.* 9 S. 98. — RITTER, der Einsturz des Züricher Niederdruck-Reservoirs. *Schw. Baustg.* 18 S. 114. — ST. GEORGE's street gully. *Can. Mag.* 14 S. 114. — SEDIVAK, automatischer Hydrant. *Maschinenb.* 10 S. 151; *Rundsch. Maschinent.* 4 S. 43. — SMITH, Wasserleitungsröhren aus Eisenblech. *Eisen Ztg.* 23 S. 401; *Mech. World* 21 S. 29; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8732; *Engng.* 42 S. 36; *Coll. Guard* 51 S. 892; *Eng.* 61 S. 407; *Iron* 27 S. 457; *J. gas l.* 47 S. 963; *Plumber* 14 S. 33. — STÜBBEN, die Wasserthurm-Concurrenz in Mannheim. *Wbl. Bauk.* 3 S. 16. — THÖRNER, über die Verwendung getheerter, sog. asphaltirter gufseiserner Rohre zu Wasserleitungszwecken. *Eisen Ztg.* 19 S. 336. — Einiges über die Anlegung von Wasserleitungen. *Met. Arb.* S. 195, 202. — Ein grofsartiger Wasserthurm.

Dingl. 260 S. 44. — Zur Bildung von Rostknollen in gufseisernen Wasserleitungsröhren. *Desgl.* 259 S. 564. — Aufthauen eingefrorner Eisenrohrleitungen. *Hopfen Z.* 7 S. 75. — Wasserleitungen aus Papier. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Verzinkte Eisenrohre bei Privatwasserleitungen angewendet. *Ztg. Blechind.* 28 S. 523. — Das Vertheilungssystem der Bostoner Wasserwerke. *J. f. Gasbel.* 25 S. 724. — Ueber den Einflufs des Wassers auf Leitungsröhren, sowie über die schädliche Wirkung von Bleiröhren auf Wasser. *Ges. Ing.* 10 S. 314. — Vorrichtung zum Entlüften von Wasserleitungsröhren. *Maschinenb.* 10 S. 149. — Reinigung gufseiserner Wasserleitungsröhren. *Ind. Ztg.* 4 S. 36. — Repairing of tanks and reservoirs. *Sc. Am.* 55 S. 344. — Cement-lined iron pipe. *Plumber* 14 S. 591. — Iron plate reservoirs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8874. — Water tower, Asbury park. *Plumber* 14 S. 321. — The Harlem aqueduct. *Mech.* 8 S. 241. — Rupture of the water tower at Sheepshead bay. *Sc. Am.* 55 S. 399. — New-York water works. *Engng.* 41 S. 194. — Hyde Park water works. *Plumber* 13 S. 130. — Aqueduct under the Harlem river. *Sc. Am.* 54 S. 367. — Tarred cast-iron water pipes. *Iron A.* 37 No. 22. — Wooden water pipes. *Man. Build.* 18 S. 4. — Reservoir for Liverpool water supply. *Carp.* 19 S. 154. — Steel pipes for water mains. *Eng.* 62 S. 303. — Poste d'eau, vidoir d'office. *Semaine* 11 S. 242. — Robinets canelle. *Desgl.* 10 S. 472. — Aquedotto di Napoli. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 523.

8. **Wassermesser.** BERTHON's water meter. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350; *Portef. éc.* 31 S. 113. — BUSCH, über District - Wassermesser. *Ann. f. Gew.* 206 S. 24. — BUSCH, Districts-Wassermesser von DEACON. *Ges. Ing.* 4 S. 131. — Compteur à eau DEBENOIT. *Technol.* 48 S. 9. — Compteurs à eau FRAGER. *Bull. d'enc.* 85 S. 116; *Chron. ind.* 9 S. 293; *Rev. ind.* 17 S. 13; *Portef. éc.* 31 S. 111. — GOODWIN's water meter. *Mech. World* 21 S. 96. — NICKEL, compteur d'eau à turbine. *Chron. ind.* 9 S. 307. — RITTER, current meters. *Nostrand's M.* 34 S. 47. — Wassermesser von SCHMIDT. *Ind. Z. Rig.* 9 S. 103.

9. **Wasserverbrauch.** BELL, wastage of water. *Ohio Inst.* 2 S. 51. — Waste of water in town water supplies. *Eng.* 62 S. 431. — Waste-water prevention. *Plumber* 14 S. 346. — L'eau à volonté. *Semaine* 10 S. 569.

10. **Wasserversorgungs - Anlagen.** ANKLAMM, die Wasserwerke der Stadt Berlin am Tegeler-See. *Ann. f. Gew.* 19 S. 1 ff. — The CREQUE system of employing water for domestic purposes. *Plumber* 14 S. 618. — DISSELHOFF, das Quellwasserwerk der Stadt Hohenlimburg in Westfalen. *Ann. f. Gew.* 212 S. 144. — FINETTI, die Wasserversorgung der Stadt Neapel. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 1 S. 4. — FINETTI, die Wasserversorgung auf der eingeleisigen Karstbahn Carlsstadt - Fiume. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 98. — FRANK, Wasserversorgung, Reinigung und Entwässerung der Städte und Wohnungen. *Ges. Ing.* S. 34 ff. — HOVEY, a unique system of water works. *Sc. Am.* 55 S. 276. — JUTZE (Vortrag), über das Wasserwerk der Stadt Düren und über neuere Ausbildungen ausgeführter Wasserthürme, Oel- und Gasbehälter. *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 25. — LASKA's automatic water works. *Sc. Am.* 54 S. 178. — MOSMANN, distribution d'eau de Mulhouse. *Bull. Mulhouse* 55 S. 552. — PARROTT, water supply for New-York. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8890. — POLE, water supply. *Nostrand's M.* 34 S. 102. — RÜHLMANN, das neue Wasserwerk der Stadt Coblenz und die Pumpwerke zur Wasserversorgung von Städten u. s. w. der hannöverschen Maschinenbau A.-G. in Linden. *Hann. Gew. Bl.* S. 380. — SOKAL, Warschauer Siel- und Wasserwerke. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 7 S. 59. — STRACHAN, the Karachi waterworks. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 333. — STUMPF, über Pneumatik bei Wasserversorgung. *Z. f. Bauhandw.* 11 S. 81; *Elsner's M.* 1 S. 1. — VERSTRAETEN, les eaux de Verviers. *Ann. Gand.* 9 S. 121. — VERSTRAETEN, les eaux de Bruxelles et de Glasgow. *Desgl.* 129, 163. — ZOBEL, der Betrieb des städtischen Wasserwerkes in Stuttgart. *Baustg.* 10 S. 57; *Wbl. Bauk.* 12 S. 63. — Zur Wasserversorgung von Zürich. *J. f. Gasbel.* S. 80, 112. — Das Wasserwerk der Stadt Essen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 951, 974. — Das Quellwasserwerk der Stadt Hohenlimburg in Westfalen. *Ann. f. Gew.* S. 103, 125. — Die neue New-Yorker Wasserleitung. *CBl. Bauv.* 6 S. 188; *Techniker* 8 S. 88; *Schw. Bauztg.* 4 S. 22. — Zur Wasserversorgung der Stadt Neapel. *J. f. Gasbel.* 12 S. 356. — Das Prefsburger Wasserwerk. *Skizzenb.* 28 S. 11; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 24 S. 219. — Zur Wasserversorgung in Bayern. *J. f. Gasbel.* S. 167, 321. — Das Wasserwerk der Stadt Düren. *Desgl.* 11 S. 334. — Eine Wasserleitung durch die Wüste. *Gew. Z.* 17 S. 133. — Das Wasserwerk der Stadt Cöthen. *Baugew. Bl.* 11 S. 166. — Wasserwerksanlage für Schlofs Baldern. *Bauztg.* 81 S. 484. — Wasserversorgung der Städte. *Gesundheit* 6 S. 81. — Die Hochdruck-Wasserleitung des Bahnhofes Ober - Röblingen am See. *Masch. Constr.* 440 S. 141. — Zur Wasserversorgung Wiens. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 9 S. 84. — Ueber die Anlage von Privatwasserleitungen. *Met. Arb.* 18 S. 138. — Wasserwerk Charlotteville in Amerika. *J. f. Gasbel.* 22 S. 637. — Petersfield water works. *Eng.* 62 S. 287, 301. — Facts and science of water supply. *Desgl.* 61 S. 342; *Nostrand's M.* 35 S. 22. — The East London water works. *Iron* 28 S. 298. — The Malta water works. *Eng.* 62 S. 70. — The Frith hill water supply. *Iron* 28 S. 452. — New - York water supply, gate house. *Sc. Am.* 55 S. 319. — Metropolitan water works. *Iron* 28 S. 187. — Water works of Paris. *Sc. Am.* 55 S. 163. — Water supply to tenement houses. *Plumber* 15 S. 18. — The Memphis water supply. *Desgl.* S. 88. — Liberty water works. *Desgl.* 13 S. 178. — Water supply of great cities. *Nostrand's M.* 34 S. 296; *Builder* 50 S. 189. — Southampton water supply. *Mech. World* 21 S. 97. — Examination of Berlin water supply. *Nostrand's M.* 35 S. 16. — Rosario water works. *Eng.* 61 S. 379. — Water main, Calcutta. *Mech. World* 20 S. 348. — Amsterdam water works. *Eng.* 62 S. 404. — The Liverpool water works. *Plumber* 14 S. 58. — Water supply of breweries. *Brew. J.* 22 S. 230. — Water supply of Wallingford. *Eng.* 61 S. 121. — Water supply of ancient cities. *Mech. World* 20 S. 50. — Charlottesville water works. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8491. — Distribution d'eau de Naples. *Ann. d. Constr.* 32 S. 77; *Schw. Bauztg.* 7 S. 7. — Distribution d'eau de Mulhouse. *Ann. ind.* 18, 2 S. 658.

11. **Wasserhebung.** DAVIS' water elevator. *Sc. Am.* 54 S. 386. — DUMONTANT, élévation d'eau à grande hauteur. *Portef. éc.* 31 S. 142. — GRAFF, history of the employment of water power for supplying the city with water. *Eng. Club* 5 S. 372. — GRAHN, die Pumpstation des städtischen Wasserwerks in Coblenz. *J. f. Gasbel.* 29 S. 975. — KOREVAAR, beproeving van wateropprovringswerktuigen. *Tijdschr.* 1886 S. 94. — SEGOND's apparatus for raising water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — Gyropulseur SEGOND. *Rev. ind.* 17 S. 94. — Druckleitung zum Heben von Wasser auf ungewöhnliche Höhe. *CBl. Bauv.* 6 S. 437. — Expenditure of power in raising water. *Iron A.* 38 No. 15. —

Machines élévatoires de Mulhouse. *Ingén.* 8 S. 185; *Rev. ind.* 17 S. 74. — Machines élévatoires de Lille. *Portef. éc.* 31 S. 49.

12. Natürliche und künstliche Mineralwässer. BOUTET, analyse des eaux minérales de Saint-Nectaire et travaux d'analyse spectrale. *Ann. d. chim.* 7 S. 536. — CAMÉRÉ, les eaux minérales de Châtel-Guyon. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 300. — DAMBERGIS, Analyse der Mineralquellen auf den griechischen Inseln Aegina und Andros. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2538. — GAWALOWSKI, die Hilfsmaterialien der Sodawassererzeugung, sowie deren Prüfung auf Reinheit. *Elsner's M.* 9 S. 140. — GRESSLER, neue Mischungsgefäfse von Glas für Mineralwasser und Champagner-Maschinen. *Erfind.* 6 S. 266. — HOESSLIN, Jodkali in Form eines Mineralwassers. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — LUNGE und SCHMIDT, Analyse der Therme von LEUK. *Z. anal. Chem.* 3 S. 309. — MEUNIER, examen d'eaux minérals de Java. *Compt. r.* 103 S. 1205. — MONDOLLOT's aerated water apparatus. *Sc. Am.* 54 S. 35. — VOLGER, die Entstehung der Kohlensäuerlinge. *Apoth. Z.* 20 S. 617. — V. WALTENHOFEN, über die Thermen von Gastein. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1258. — WILLM, sur la composition des eaux de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Compt. r.* 103 S. 416. — Künstliche Mineralwässer: Friedrichshaller Bitterwasser, Bacterien und kohlensaures Wasser, pyrophosphorsaures Eisenwasser, Bromwässer etc. *Viertelj. N.* 1 S. 148.

Wasserbau, s. Docks. **1. Fundirungen und Uferdeckungen.** BECHLER, pile driving. *Mech. World* 21 S. 160. — BRENNECKE, über die Gröfse des Wasserdruckes im Boden (gegen Fundamentflächen). *Z. Brauwesen* 1—3 S. 101. — GÄRTNER, subaqueous foundations. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8731. — HEUDE, lowering concrete under water. *Desgl.* S. 8487; *Eng.* 61 S. 90. — Dérochements par la cloche plongeante HERSENT. *Nat.* 14, 1 S. 345. — V. HORN, über den Gebrauch von Beton zu Seebauten. *Wbl. Bauk.* 8 S. 425. — JANDIN, fondations à l'air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 397. — KNIPPILE, concrete for the construction of harbours. *Iron* 28 S. 546. — PESCE, emplois des blocs en béton dans les travaux maritimes. *Gén. civ.* 9 S. 397. — PONTZEN, economical quay walls. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8990. — POST, Peilverfahren mit Winkelmessung. *Z. Hann.* 2 S. 147. — REICHENBACH, freezing as an aid to the sinking of foundations. *Ind.* 1 S. 295. — Neue Betonbereitungs- und Versenkungsmaschine von C. SCHLICKEYSEN. *Baugew. Z.* 31 S. 300. — TETMAJER, Ausführungen in Schlackencement und Schlackensandmörtel choindez. *Schw. Bauztg.* 16 S. 99. — Einspülen von Pfählen beim Umbau der Langen Brücke in Potsdam. *Wbl. Bauk.* 82 S. 413. — Cement-Betonirung im Seewasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 32. — Uferbefestigungen in schwedischen Häfen. *CBl. Bauv.* 6 S. 394. — Concrete in harbour work. *Engng.* 42 S. 523, 530; *Builder* 51 S. 731; *Eng.* 62 S. 485; *Ind.* 1 S. 606. — Appareil roulant pour la pose des blocks. *Chron. ind.* 9 S. 111. — Fondazioni pneumatiche. *Polit.* 34 S. 37.

2. Strombau, Regulirung, Schleusen und Wehre. BRANDAU, die Canalisirung des Mains. *Masch. Constr.* 443 S. 201. — DE COENE, amélioration de l'estuaire de la Seine. *Bull. Rouen* 14 S. 139. — V. COHAUSEN, Wehrbauten in Rüdesheim. *CBl. Bauv.* 6 S. 303. — COHAUSEN, hohe Schleusen mit Seitenkammern und Einrichtungen zum plötzlichen Aus- und Einlassen von Wasser. *Wbl. Bauk.* 1 S. 3. — V. EBENHOF, über die Gewässer-Regulirung und Wildbachverbauung in den österreichischen Alpenländern. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 17 S. 155. — ESCHER, wederstand van vloeren in den dag van sluisen. *Tidjschr.* S. 1. — FARGUE, normelbreedte van de Garonne. *Desgl.* S. 446. — FREYTAG, über den Werth der Wassermessungen und deren Anwendung auf Flufscorrectionen. *Wbl. Bauk.* 8 S. 440, 448. — FONTAINE, vannes des écluses du Canal du Centre. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 248. — FONTAINE, treuils de manoeuvre des portes d'écluse du Canal du Centre. *Desgl.* S. 673. — HAWGOD, removal of shoals by propeller-sluicing. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 386. — HECHT, Erbauung einer Ufermauer auf dem Trödelmarkte zu Nürnberg. *Wbl. Bauk.* 8 S. 458. — HUBRECHT, Mallegatsluis te Gouda. *Tijdschr.* S. 8. — HORN, Doppelschleuse mit 4 m Gefälle in dem Nordcanale nach Paris. *Civilng.* 32 S. 352. — HORN, Verbesserungen des Seehafens von Ymuiden. *Z. Hann.* 32 S. 661. — JEBENS, hohe Schleusen mit Seitenkammern und Einrichtungen zum plötzlichen Aus- und Einlassen von Wasser. *Wbl. Bauk.* 3 S. 13. — KINZER, das Wienflufs-Regulirungs-Project des Stadtbauamtes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 87. — KINZER, die Bauten der Main-Canalisirung und des Frankfurter Hafens. *Desgl.* 29 S. 255. — LAISSLE, die Canalisirung der Mosel von Metz bis Koblenz. *Bauztg.* 30 S. 178. — MOHR, die Stauanlage in der Spree bei Charlottenburg im Zuge der canalisirten Unterspree. *Z. Bauw.* 4—6 S. 207. — NOLTHENIUS, bruikbaarkeid der ondere stroommetingen op den onverdeelden Rijn. *Tijdschr.* S. 279. — OPEL, nochmals Canalisirung der Mosel. *Bauztg.* 47 S. 278. — PARENTY, vannes à niveaux constants. *Gén. civ.* 8 S. 141. — RAHUSEN, palen en zwalpen in sluisvloeren. *Tijdschr.* S. 419. — SCHATTAUER, die Regulirung der Weser zwischen Münden und Carlshafen. *Bauztg.* 16 S. 93. — SCHUURMANN, schutsluis in het kanaal van Ter Neuzen. *Tijdschr.* S. 414. — SCHLICHTING, Donauregulirung in Oesterreich-Ungarn. *Wbl. Bauk.* 8 S. 518. — SCHLICHTING, die Regulirung der Weser zwischen Münden und Carlshafen. *Bauztg.* 51 S. 307. — SCHNEIDER, Correction der Unterweser. *Desgl.* 20 S. 537. — STROOTMANN, ijzeren deuren voor sluizen. *Tijdschr.* S. 429. — TEUBERT, die Bestimmung von Normalprofilen für die Elbe. *Z. Bauv.* 10—12 S. 551. — VAN DEN THOORN, jalouzie sluiting in sluisdeuren. *Tijdschr.* S. 22. — TOLLE, die Begradigung der Hamme zwischen Osterholz und Ritterhude. *Z. Hann.* 32 S. 651. — WOLF, neuere Strombauten an der Isar. *Z. Bauw.* 10—12 S. 515. — WOLF, Isarablenkung bei Gottfrieding. *Wbl. Bauk.* 7 S. 33. — WOLF, Isar-Correction bei Mamming. *Wbl Bauk.* 39 S. 198. — WOLF, über Regulirung geschiebeführender Flüsse und Wasserläufe. *Berg. Ztg.* S. 369. — WOLFFRAM, der Hafenerweiterungs-, Schleusen- und Kanalbau bei Oberlahnstein. *Z. Bauw.* 10—12 S. 503. — Ueber Regulirung geschiebeführender Flüsse und Wasserläufe. *Wbl. Bauk.* S. 339, 349, 360. — Die Rhein-Correction im Grofsherzogthum Baden. *Schw. Bauztg.* S. 55, 61, 71, 77. — Die Kanalisirung der Mosel. *Wbl. Bauk.* S. 109, 119; *Stahl* S. 139, 258. — Die Kanalisirung des Mains von Mainz bis Frankfurt und die Hafenanlagen bei Frankfurt. *Wbl. Bauk.* 31 S. 157; *CBl. Bauv.* 6 S. 407; *Archiv Post* S. 722. — Schleuse, St. Mary's Falls-Kanal. *CBl. Bauv.* 6 S. 36. — Betrieb der Schleusen mittelst Wasserdrucks. *Desgl.* S. 92. — Die Einmündung der March in die Donau bei Theben. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 40 S. 315. — Die Mainkanalisirung und der Handelshafen zu Frankfurt a. M. *Wbl. Bauk.* 8 S. 419. — Automatisches und wasserregulirendes Stau-Schleusen-Wehr. *Schw. Bauztg.* 22 S. 140. — Isar-Correction bei Mamming. *Wbl. Bauk.* 37 S. 186. — Ueber die Theorie des Abflusses über Ueberfallwehre. *Desgl.* S. 189. — Isar-Ablenkung bei

Gottfrieding. *Desgl.* 5 S. 24. — Bewegliche Stauanlagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 370. — Das Gutachten der Experten über das vom Stadtbauamte verfafste techn. Elaborat (Nov. 1885) betreffend die Bestimmung der Gröfse und Form der Profile für die Wienflufs-Regulirung. *Z. öst. Ing. Ver.* 11 S. 382. — Kugelförmige Schleuse für Teiche und Reservoirs. *Landw. W.* 12 S. 359. — Flufscorrectionen. *Fisch. Ztg.* S. 289, 307. — Klappenwehr mit senkrechter Drehachse der Klappen. *CBl. Bauv.* 6 S. 445. — Bedeutung des Schlicks für Stromregulirung gen. *Desgl.* S. 111. — Wehr mit senkrecht drehbaren Klappen. *Desgl.* S. 104. — Canalisation of the Seine. *Mech. World* 21 S. 295. — Movable dam, Ohio river. *Sc. Am.* 54 S. 207. — 22 - ton block-setting Hercules. *Engng.* 41 S. 378. — Porte d'écluse automatique. *Gén. civ.* 8 S. 318. — Reprise en sous-oeuvre d'une écluse. *Ann. d. Constr.* 32 S. 101. — Résistance des portières de l'écluse de la Monnaie. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 339. — Vannes cylindriques des écluses du Canal du Centre. *Rev. ind.* 17 S. 495, 502. — Amélioration de la navigation de la Clyde. *Ann. ind.* 18, 1 S. 685.

3. **Seebau, Schleusen, Siele und Wellenbrecher.** COTARD. la Seine maritime. *Gén. civ.* 9 S. 115 — COVENTRY, design and stability of masonry dams. *Proc. civ. eng.* 85 S. 281. — EHLERS, die geneigte Schleuse. *Bauztg.* 13 S. 75. — HERSCHEL, preservation of the dam, Holyoke. *Eng.* 61 S. 382. — HÉTIER, profil des murs barrages. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 615. — V. HORN, Seestrand-Befestigungen in Holland. *Bauztg.* S. 493. — RYCHTER, Schifffahrtsanlagen zwischen Paris und Havre. *Allg. Bauztg.* 51 S. 81. — SLAVIN, die Amelioration der maritimen Seine. *Kult. Z.* 33 S. 143. — Mur de quais économiques. *Ann. d. constr.* 32 S. 65. — Quais de Rotterdam. *Gén. civ.* 9 S. 113.

4. **Hafenanlagen.** CALAND, havenverbetering in Brazilië. *Tijdschr.* S. 102. — DE COENE, amélioration du port du Havre. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 1 S. 345, 618. — EHLERS, schmiedeeiserner Verschlufs-Ponton für einen Petroleum-Hafen. *Wbl. Bauk.* 17 S. 87. — HAUPT, harbor studies. *Eng. Club* 5 S. 285. — HORN, der Seehafen von Harlingen und die Anlagen zur Verbesserung desselben. *Z. Hann.* 1 S. 103. — HORTA, le port de Philadelphie. *Ann. Gand* 9 S. 97. — KAYSER, die Erweiterungsanlagen des Kriegshafens Wilhelmshaven. *Bauztg.* 20 S. 541. — LE CHATELIER, construction du bassin de la Vilette. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 709. — LISBONNE, amélioration du port du Havre. *Gén. civ.* 10 S. 17. — LUIGGI ordinamente del porto di Anversa. *Giorn. gén. civ.* 24 S. 391. — PARODI, sistemazione del porto di Napoli. *Desgl.* S. 270. — ROSSI, sistemazione del Porto Empedocle. *Desgl.* S. 73. — SPRENGEL, explosion de la Porte-du-Diable, près de New-York et le nommé Rackarock. *Mon. scient.* 530 S. 143. — STRUKEL, über den Bau eines neuen Quais am Vorhafen in Gent. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 335. — STRUKEL, über die neuen Hafenbauten in Hamburg. *Z. öst. Ingen. Ver.* 38 S. 115. — WENHART, die Sprengungen im East-River bei New-York. *Z. O. f. Bergw.* 15 S. 235. — WIDMER, le port d'Anvers. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1179. — New York harbor. *Sc. Am.* 55 S. 22. — Eyemouth harbour. *Eng.* 62 S. 492. — Harbour improvements of the wear. *Ind.* 1 S. 427. — Les travaux du port de Marseille. *Ann. ind.* 18, 2 S. 404. — Paris port de mer. *Gén. civ.* 9 S. 375, 376. — Agrandissement du port d'Odessa. *Ann. d. constr.* 32 S. 145. — Amélioration du port du Havre. *Bull. Rouen* 14 S. 669. — Port de Boulogne. *Ann. ind.* 18, 2 S. 684. — Le port d'Anvers. *Desgl.* 1 S. 7. — Le nouveau port d'Anvers. *Desgl.* S. 711.

5. **Sonstige Wasserbauten.** GOODRIDGE, barrage du détroit de Belle-Isle. *Mondes* IV, 3 S. 128. — V. HORN, neue Rüstung zum Anfertigen und Ablassen der Sinkstücke. *Z. Hann.* 32 S. 361. — OELWEIN, Bau einer Thalsperre im Strug (bei Tyczyn in Galizien) nach den Hochwässern im Jahre 1884. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 2 S. 9. — REDMAN, deep-water entrances. *Soc. eng.* S. 143. — TORRICELLI, calcolo delle alte dighe di retinuta a profilo parabolico. *Giorn. gén. civ.* 23 S. 510. — Die Abdämmung und Trockenlegung des Zuider-See. *Wbl. Bauk.* S. 406, 417. — Ueber die Ausführung gemauerter Wasserbehälter von kreisförmiger Grundfläche. *Baugew. Bl.* 1 S. 5. — Das System der Einlagedeiche und dessen Folgen in Holland. *Wbl. Bauk.* 8 S. 498. — Die Vyrnwy-Thalsperre. *CBl. Bauv.* 6 S. 71; *Eng.* 61 S. 99, 439; *Plumber* 13 S. 202; *Engng.* 41 S. 26. — Les barrages artificiels. *Mondes* IV, 3 S. 402.

Wasserdichte Stoffe. Waterproofs, must they be black? *Text. Rec.* 7 S. 34.

Wassergas, s. Brennstoffe. BLASS, über Wassergas. *J. f. Gasbel.* 8 S. 223; *Stahl* 1 S. 3; *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 31. — EGNER, the automatic water gas process. *Gas light* 45 S. 197. — HERZ, über Wassergas. *Pharm. Centralh.* 31 S. 375. — KINZER, über Wassergas und das FAHNEJELM'sche Glühlicht. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 13 S. 124. — RAMDOHR, das Wassergas und seine Bedeutung als Heiz- und Leuchtstoff der Zukunft. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 367 ff.; *Elsner's M.* 10 S. 1, 25, 39, 51. — RÖSSLER und EHRLICH, Heiz- und Schmelzversuche mit Wassergas. *J. f. Gasbel.* 29 S. 981; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 289. — SCHMIDHAMMER, Wassergasgenerator mit zugehörigem Schmelzofen. *Z. O. f. Bergw.* 15 S. 237. — SCHOOP, über das Wassergas. *Schw. Bauztg.* 8 S. 7. — THWAITE, water gas. *Engng.* 41 S. 57. — Ueber Wassergas. *Berg. Ztg.* 4 S. 44; *Engng.* 41 S. 111, 353; *Nat.* 14, 2 S. 235; *Ind. Ztg.* 32 S. 315; *Pharm. Centralh.* 5 S. 62; *Thonind.* 8 S. 73; *Ind. Ztg.* 28 S. 272; *Erfind.* 3 S. 128; *Glashütte* 1 S. 2. — Wassergas-Beleuchtung. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 4. — Ueber Wassergasdarstellung. *J. f. Gasbel.* 23 S. 658. — Ueber die Herstellung und Verwendung von Wassergas. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 267. — Heiz- und Schmelzversuche mit Wassergas. *Sprechsaal* 19 S. 747; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 493; *Thonind.* 10 S. 470. — The Essen water gas plant. *Iron A.* 38 No. 8. — Water gas as fuel. *Mech. World* 21 S. 483. — Valeur du gaz à l'eau comme agent réducteur du. fer. *Rev. ind.* 17 S. 174.

Wasserglas. Wasserglas-Fabrikation. *Maschinenb* 17 S. 262; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 126. — Das Wasserglas und seine Verwendung. *Eisen Ztg.* 14 S. 251; *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 30; *Baugew. Z.* 18 S. 979; *Gew. Bl. Würt.* 13 S. 105; *Gew. Z.* 25 S. 197; *Techniker* 8 S. 90; *Must. Z.* 35 S. 341; *Baugew. Bl.* 11 S. 168; *Techn. CBl.* 4 S. 107.

Wasserkraftmaschinen. ALLEMANN, Anlage von Wasserkräften bei hohem Gefälle. *Ann. f. Gew.* 19 S. 31. — ALLIN, the balance water motor. *Corn trade* 10 S. 143; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8893. — ANGSTRÖM, användning of hydraulisk tryck såson drifkraft. *Jern. Kont.* 41 S. 442. — Moteur BARRUFET pour utiliser les mouvements de la mer. *Rev. él.* 2 S. 16. — BERRIER, appareil de commande hydraulique à distance. *Rev. ind.* 17 S. 373. — BIAUZAT, pompe à colonne d'eau, mines du Creuzot. *Bull. ind. min.* 15 S. 277. — CELLÉRIER, les forces vives en hydrodynamique et leur application aux moteurs hydrauliques. *Arch. sciences* 15 S. 245. — DONALDSON, reaction wheels and

turbines. *Eng.* 61 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8448. — Bélier hydraulique DOUGLAS. *Technol.* 48 S. 91. — Béliers hydrauliques DUROZOI. *Chron. ind.* 9 S. 122; *Technol.* 48 S. 34; *Rev. ind.* 17 S. 142. — Bélier-pompe DUROZOI. *Desgl.* S. 363. — DUROZOI's hydraulic ram. *Mech. World* 20 S. 346. — Hochdruck-Turbine mit tangentialem Einlauf von ESCHER, WYSS & CO. *Maschinenb.* 22 S. 28. — GEYELIN turbines. *Mech.* 8 S. 193. — GÜNTHER, turbines. *Mech. World* 20 S. 63; *Ind.* 1 S. 606. Stromkraftmaschine von HIPP. *CBl. Bauv.* 6 S. 190. — The HOPEWELL turbine. *Am. Miller* 14 S. 247. — HÖSLER, zur Theorie der hydraulischen Motoren. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 138 ff. — HOWES' water motor. *Corn trade* 9 S. 872. — LE DANTEC, apparatus for utilizing the force of waves. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556. — LESEURE, distributeurs des machines à colonne d'eau. *Bull. ind min.* 15 S. 313. — LOESCH, die Wassersäulenmaschinen des Revaler Wasserwerkes. *Ind. Z. Rig.* 8 S. 93, 97. — MICULA, directwirkende, eincylindrige Wassersäulenmaschine mit Pumpe. *Masch. Constr.* 14 S. 261. — MIKULA, Turbine mit Schieberregulirung und Pockholzzapfen. *Desgl.* 447 S. 281. — Bélier hydraulique PEARSOLL. *Portef. éc.* 31 S. 125. — PEARSALL's hydraulic ram. *Engng.* 41 S. 345; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8681. — REIFER, über zulässige Maximaltourenzähler und Maximalgefälle für Turbinen. *Schw. Baustg.* 7 S. 164. — REIFER, Hochdruckturbinen mit horizontaler Axe (für das Kleingewerbe). *Gew. Bl. Schw.* 6 S. 45. — REIFER, Wassermotor von A. SCHMID in Zürich. *Desgl.* 3 S. 21. — RIDGWAY's double horizontal turbine. *Iron A.* 38 No. 1. — RIETER, GIRARD-Turbinen. *Masch. Constr.* 19 S. 437. — RIETER, Turbinen-Regulator. *Desgl.* S. 477. — ROCH, JAMES B. FRANCI's neueste Versuche mit einer HUMPHREY-Turbine und mit unvollkommenen Ueberfällen. *Z. V. dt. Ing.* 3 S. 47. — Wassermotor von SCMID in Zürich. *Ztg. Blechind.* 19 S. 338; *Gew. Ztg.* 38 S. 300. — SCHRÖTER, die Jonvalturbinen der Zwirnerei und Nähfadenfabrik Göggingen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 781, 806. — SIMON's turbine. *Corn trade* 10 S. 517. — The SWAIN, turbine. *Text. Rec.* 7 S. 200. — THURSTON, tests of turbines. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 199. — TODD's water engine for laboratories. *El. Rev.* 19 S. 4. — TURNBULL, efficiency of the turbine. *Corn trade* 10 S. 141. — TWEDELL, application of hydraulic pressure to the driving of machines. *Mar. E.* 8 S. 69. — TYRODE, turbine pour exploitation par descenderie. *Compt. r. min.* 16 S. 30. — UNWIN, Wasser-Motoren. *Ann. f. Gew.* 206 S. 33; *Am. Mach.* 9 No. 5; *Nostrand's M.* 34 S. 1. — Turbines, WALCOT, flour mill, Salop. *Eng.* 62 S. 472. — WOODBRIDGE, turbines. *Frankl. J.* 122 S. 351, 438; *Phil. Mag.* V, 22 S. 313. — ZUPPINGER, Wassermotor mit horizontaler Achse. *Mühle* 23 S. 809. — Vorbedingung für die Anlage von Wassermotoren im allgemeinen. *Masch. Constr.* S. 72, 94. — Umbau der Turbinen-Anlage in der Kunstmühle Kleinmünchen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 336. — Turbinenzapfen. *Masch. Constr.* 1 S. 5. — Neuere Erfahrungen über Wassermotoren. *Ind. Ztg.* 4 S. 34. — Stromkraftmaschine mit Schaufelkette. *Presse* 29 S. 187. — Die wichtigsten Einbauungsarten der Turbinen. *Masch. Constr.* 12 S. 222. — Extended use of water motors. *Mech. World* 21 S. 84. — The balance water motor. *Engl. Mech.* 43 S. 428. — The hydraulic ram. *Iron A.* 37 No. 19. — Hydraulic machinery. *Am. Mach.* 9 No. 39. — Use of water motors. *J. gas l.* 48 S. 101. — The flour city turbine. *Am. Mail* 17 S. 122. — Use of water motors. *J. gas l.* 48 S. 744. — Hydraulic power in factories. *Mech. World* 20 S. 244. — Utilisation des forces du Rhône à Genève. *Nat.* 14, 1 S. 389. — Turbine Vortex. *Technol.* 48 S. 148.

Wasserstandszeiger, s. Dampfkessel. BARRY, indicateur de niveau à réflexion. *Nat.* 14, 2 S. 320. — BLANCKE, Doppelwasserstandszeiger und Condensationswasserabscheider. *Ind. Ztg.* 30 S. 294. — GHEGAN, indicateur électrique de niveau d'eau. *Lum. el.* 22 S. 231. — LANDERHOHN & NELSON's Wasserstands-Anzeiger für Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 9 S. 108. — LETHUILIER, indicateur de niveau d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 215. — MAYERS, water level indicator. *Sc. Am.* 55 S. 35. — OCHWADT, neuer Wasserstandszeiger. *Erfind.* 13 S. 560. — VAULTIER's Wasserstandszeiger. *Organ* 23 S. 103. — Wasserstandsmesser. *Ann. Hydr.* 14 S. 463. — Wasserstandszeiger. *Maschinenb.* 8 S. 124. — Elektrischer Wasserstandszeiger. *Desgl.* 5 S. 76. — Wasserstandsmesser auf weite Entfernungen. *Z. Brauw.* 13 S. 3. — Indicateur de niveau à distance. *L'Electr.* 10 S. 155.

Wasserstoff. CORNU, über das ultraviolette Spectrum des Wasserstoffs. *Rep. Phys.* 22 S. 764. — MOEDEBECK, transportabler Wasserstofferzeuger für Kriegszwecke. *Chem. Ztg.* 82 S. 1269. — WILLIAMS, Zinkstaub als Absorptionsmittel für Wasserstoffgas. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — ZECHMEISTER, über ein neues Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoffgas. *Ind. Gew. Bl.* 4 S. 44.

Wasserstoffsuperoxyd. CONTAMINE, eine leichte Methode der Gehalts- und Werthbestimmung des zum Bleichen verwendeten Wasserstoffsuperoxydes. *Must. Z.* 2 S. 13; *Erfind.* 3 S. 132; *Bull. Rouen* 13 S. 383. — TRAUBE, über den Nachweis des Wasserstoffhyperoxyds. *Apoth. Z.* 20 S. 618. — Zur Handhabung von Wasserstoffsuperoxyd. *Desgl.* 21 S. 659. — Ein Apparat zur Bestimmung des Wasserstoffsuperoxydes in seinen Lösungen. *Naturforscher* 30 S. 308.

Weberei. 1. **Allgemeines.** ASHWELL, some notes upon dyed hosiery and its relation to skin irritation. *Chem. Rev.* 15 S. 201. — DEHN, die deutsche Textil-Industrie im Orient. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 3. — FISCHBACH, die Teppichknüpferei als Hausindustrie. *Desgl.* 5 S. 186. — LEHNERT, die Militär-Diagonals und die Erzeugung von Strumpf- resp. Reittricotstoffen auf dem Webstuhl. *Desgl.* 8 S. 339. — MÜLLER, die Maschine der Textilindustrie auf der Ausstellung in Antwerpen 1885. *Z. V. dt. Ing.* S. 61, 81, 107, 149, 240. — MULLERUS, die M. Gladbacher Artikel und ihre Veredlung durch Bleicherei, Druckerei und Appretur. *Must. Z.* 9 S. 65. — SCHULZE, über Gewebemuster früherer Jahrhunderte. *Mon. Text. Ind.* S. 94, 330, 378, 425. — VINCENT, machine à mesurer et à enrouler les tissus. *Bull. d'enc.* 85 S. 177. — VOIGT, Neuerungen an Fäden-Einzieh- und Knöpfmaschinen. *Wirker* 10 S. 66. — Die verschiedenen Arten der Gurtweberei. *Seilerz.* S. 25, 46, 85, 180. — Deutsche Webwaaren in Niederländisch-Indien. *Wolleng.* 7 S. 93. — Museen für Textilindustrie. *Desgl.* S. 95. — Die Untersuchung gemischter Gewebe auf ihre Bestandtheile. *CBl. f. Text. Ind.* 36 S. 959. — Die Fabrikation halbleinener Waaren. *Mon. Text. Ind.* S. 480. — Die Plüschfabrikation. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1286. — Damen-Kammgarnstoff mit Friséplain. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 45. — Damenconfectionsstoff. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 45. — Die Teppichfabrikation in Deutschland. *Ind. Ztg.* 6 S. 54. — Selvages. *Text. Rec.* 7 S. 222. — Gauzeweaving for dress-goods. *Desgl.* S. 314. — The manufacture of Turkey carpets. *T. Recorder* 3 S. 274.

2. **Vorbereitung.** AHLSTEDT, preparing machine for wet cops. *T. Recorder* 4 S. 177. —

AMBJARN, connecting Jacquard cards. *Desgl.* S. 166. — BROWN's rotary gig. *Text. Rec.* 7 S. 226. — CHAISE, lisse sans noeuds. *Bull. d'enc.* 85 S. 397. — DAVIS' mule. *Text. Rec.* 7 S. 231. — DENN's warping and linking machine. *Man. Rev.* 19 S. 87. — FOWLER's cloth folding machine. *Text. Rec.* 7 S. 229. — GLOVER, rope machine for banding for self-acting mules. *T. Recorder* 4 S. 179. — HANSON's rotary wire-gigging machine. *Text. Rec.* 7 S. 318. — HOLROYD's stop motion for doubling frames. *T. Recorder* 4 S. 134. — LOWELL's drawing frame. *Text. Rec.* 7 S. 91. — LOWELL's cylinder slasher. *Man. Rev.* 19 S. 518. — LOWELL's shearer and brusher. *Man. Rev.* 19 S. 519. — MAC MURDO's Jacquard card repeating machine. *Text. Man.* 12 S. 534. — NUSSEY's bristle beds in shearing machines. *T. Recorder* 4 S. 130. — RENOUARD, calcul des croisures. *Gén. civ.* 8 S. 139. — ROHN, über Neuerungen bei der Herstellung von Doppelsammt. *Dingl.* 262 S. 445. — SCHWARZ, über die Schlichterei baumwollener Ketten. *CBl. f. Text. Ind.* 3 S. 59. — STAHLKNECHT, neue Jacquard-Karten-Bindemaschine. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 106. — STREICHER, die Behandlung der Kette im Webstuhle. *Desgl.* 7 S. 294. — THOMPSON's improved looms. *T. Recorder* 3 S. 253. — WALCOTT's chain warper. *Text. Rec.* 7 S. 319. — WILLIAMSON's dobly. *Text. Man.* 12 S. 242. — WINDLE's cloth folder. *Text. Rec.* 7 S. 200. — Igel-Kessel. *CBl. f. Text. Ind.* 31 S. 313. — Combinirte selbstabstellende Sizing-Zettelmaschine. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 20. — Folding and measuring machine. *Text. Man.* 12 S. 488. — Stop-motion for cropping machines. *Desgl.* S. 91. — Mule and throstle spindle step. *Desgl.* S. 592. — Reed for experimental weaving. *Desgl.* S. 386. — Backwashing and gill-box for worsted. *Text. Rec.* 7 S. 49. — Arrangment for weaving Turkey carpets. *Text. Man.* 12 S. 489. — Knife for cotton patterns on plushes. *Man. Rev.* 19 S. 343.

3. Webstühle, Ausrüstung derselben. BEAUMONT, construction of the worsted thread. *T. Recorder* 4 S. 137. — BEAUMONT, the JACQUARD machine. *Desgl.* 3 S. 279; *Desgl.* 4 S. 14. — BIERNATZKI's loom for weaving narrow fabrics. *Desgl.* S. 181. — BOOTH, improvements in loom shotters. *Desgl.* S. 61. — BROWN, management of the powerloom. *Text. Rec.* 3 S. 75, 255, 284. — CALLY & CARROY's Schufszähler für mechanische Webstühle. *Dingl.* 259 S. 568. — COLVIN's cotton loom. *Text. Rec.* 7 S. 292. — COWBURN und PECK's Aufwindung für mechanische Webstühle. *Dingl.* 262 S. 114. — COWBURN und PECK's doppelte Musterkette zur Kartenersparnifs bei mechanischen Webstühlen. *Desgl.* 260 S. 203. — CRAMPTON's loom. *Man. Rev.* 19 S. 83. — DALTRY, the drap-box motion. *T. Recorder* 4 S. 8. — DENK, Schutzgitter für mechanische Webstühle gegen das Herausfliegen der Schützen. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 532. — DRAKE's shuttle guard. *T. Recorder* 3 S. 251. — DUQUESNE's Webstuhl für gemusterte Plüschteppiche. *Dingl.* 261 S. 521. — FIELD's loom shuttle. *Text. Rec.* 7 S. 20. — FISH's Webstuhlbremse. *Dingl.* 259 S. 402. — GREEN's picker steeper. *Text. Man.* 12 S. 287. — HARLING, temples for looms. *T. Recorder* 4 S. 82. — HAWORTH's weavers' shuttles. *Desgl.* S. 135. — HENTSCHEL, unverbiegbare Stahldrahtlitzen. *Wolleng.* 59 S. 936. — HERZOG, beweglicher und stellbarer Schwungbaum an mechanischen Webstühlen für Baumwollweberei. *Masch. Constr.* 19 S. 472. — HOHLBAUM's shuttle motion for looms. *T. Recorder* 4 S. 153. — HUDSON's loom warp beam weighting and letting of motions. *Desgl.* 3 S. 230, 253. — JACKSON's JACQUARD machine. *Sc. Am.* 55 S. 328. — How to tie-up JACQUARD-machines. *Text. Rev.* 7 S. 342. — Work with the JACQUARD machine. *Text. Rec.* 7 S. 315. — KENDRAY, strap-holder for looms. *T. Recorder* 4 S. 36. — KINYON's chinchilla and whitney machine. *Text. Rec.* 7 S. 50. — LEHNHARDT's picking motion for power looms. *T. Recorder* 4 S. 154. — LIEBERKNECHT, Anordnung von Vertheilungsplatinen und von vier- oder mehrfachem Fadenwechsel am Wirkstuhle. *Wirker* 10 S. 65. — LUGDALE's loom brake. *Text. Man.* 12 S. 381. — LYALL's positive motion loom. *Text. Rec.* 7 S. 260. — MEGSON's stop motion for looms. *Sc. Am.* 55 S. 244. — MUNN's chinchilla machine. *Man. Rev.* 19 S. 279. — PLANCHON, multiplying apparatus for JACQUARD machines. *Desgl.* S. 639. — PLATT's filling fork for loom stop motions. *Sc. Am.* 55 S. 194. — POSSELT, how to tie-up JACQUARD machines. *Text. Rec.* 7 S. 254. — RHODES' Abstellung der Aufwindebewegung an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 259 S. 259. — SHAND's loom shuttle. *Sc. Am.* 54 S. 339. — SMITH's 3-cylinder GARNETT machine. *Text. Rec.* 7 S. 271. — SMYTH's shuttle guard. *Text. Man.* 12 S. 588. — TAILOR's Schaftmaschine und Schützenwechsel für mechanische Webstühle. *Dingl.* 259 S. 16. — WADE's carpet loom wire motion. *Text. Man.* 12 S. 484. — WATSON, letting-off motion of looms. *T. Recorder* 6 S. 61. — Ein neuer Webstuhl. *Wolleng.* 45 S. 699. — Neuer Fallladen-Webstuhl. *Mon. Text. Ind.* S. 432. — Neue Schutzvorrichtung an mechanischen Webstühlen, welche ein Herausfliegen der Webschützen verhindert. *Desgl.* S. 481. — Der Weberzettel und das Herausfliegen der Webschützen. *Desgl.* 5 S. 202. — Mechanischer Webstuhl. *Masch. Constr.* 4 S. 70. — Improved chinchilla machine. *Text. Rec.* 7 S. 53. — Letting-off motion for looms. *Text. Man.* 12 S. 91. — Pile cutting apparatus for looms. *T. Recorder* 3 S. 226. — Picking motion for drop-box looms. *Text. Man.* 12 S. 45. — Shuttle motion with pick and pick. *Desgl.* S. 47. — Drop-box motion for four shuttles. *Desgl.* S. 537. — Brocading lathe for bobbin looms. *Desgl.* S. 139. — The loom head-motion. *Text. Rec.* 7 S. 344. — The dea drop-box motion for looms. *Ind.* 1 S. 145; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8924. — Management of the power loom. *Text. Rec.* 7 S. 196, 224. — Plush carpet looms. *Text. Man.* 12 S. 588. — Drop-box motion for power looms. *Desgl.* S. 485.

Wein. 1. Reben und Trauben. AUDOYNAUD, observations sur le plâtrage des vendanges. *Compt. r.* 103 S. 1028. — BABO, über Rebspaliere an Wänden. *Weinlaube* 24 S. 277. — BABO, über die Herstellung veredelter Wurzelreben. *Landw. W.* 6 S. 45. — BABO, die Resultate diesjähriger Versuche über das Veredeln von Schnittreben. *Weinlaube* 31 S. 361. — BABO, über das Ausplanzen von Weingärten mit amerikanischen Reben. *Desgl.* 2 S. 13. — BLODT, die Entwässerung der Weinberge. *Kult. Z.* 34 S. 145. — BURIAN, PAMIT und MAWRUD. Beitrag zur Kenntnifs der transbalkanischen Reben. *Weinlaube* 12 S. 133. — CHAPPELLIER, système de culture de la vigne. *J. d'agric.* 50, 1 S. 130. — Die Concord-Weinrebe und ihr Züchter. *Am. Agr.* 45 S. 297. — DOLÉNC, Einflufs der physikalischen Zusammensetzung des Bodens auf das Gedeihen einiger Rebsorten. *Weinlaube* 34 S. 397. — DOLÉNC, über die Auffrischung unserer Rebe mittelst Saat. *Desgl.* 14 S. 157. — DOLÉNC, über die Anlage von Weingärten in schweren Lehm- und Lehmsandböden. *Desgl.* 23 S. 265. — GUITTET, la vigne dans les Pyrénées. *J. d'agric.* 50, 1 S. 53. — LAFITTE, préparation du mélange pour le badigeonnage des vignes. *Desgl.* S. 50, 1 S. 58. — LESTELLE's Schutz der Weingärten gegen Fröste

mittelst Elektricität. *Dingl.* 259 S. 380. — MATHIEU, houe vigneronne. *J. d'agric.* 50, 2 S. 526. — Zusammenstellung der wichtigsten namentlich der widerstandsfähigsten amerikanischen Rebsorten nach MILLARDET. *Weinlaube* 7 S. 75. — MÜLLER, die Thätigkeit der Rebenblätter und die Laubarbeiten in den Weinbergen. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 851. — OPPERMANN, eine Drahtrahmen-Neuanlage in Ungarn. *Weinlaube* 13 S. 145. — SALOMON, um Rebensämlinge zum raschen Tragen zu bringen. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 213. — SALOMON, vigne garantie contre les gelées par des toiles. *J. d'agric.* 50, 1 S. 89. — Rebencordons à la Thomery. *Weinlaube* 37 S. 435. — Pal VERMOREL. *Chron. ind.* 9 S. 424. — WILLIAMS, Beschneiden und Ziehen der Weinreben. *Am. Agr.* 3 S. 74. — Die Knospe der Rebe. *Weinlaube* S. 159, 171. — Streifzüge auf dem Gebiete der künstlichen Weinbergsdüngung. *Desgl.* S. 51, 135. — Ueber Anzucht von Reben, welche durch die Frühjahrsfröste nicht leiden. *Desgl.* 5 S. 49. — Amerikanische Reben in Burgund. *Desgl.* 10 S. 115. — Der Ringelschnitt. *Desgl.* 25 S. 289. — Ueber Tafeltrauben. *Desgl.* 23 S. 267. — Ueber die Epochen der Weinlese in Frankreich. *Gaea* 3 S. 199. — L'incision annulaire de la vigne. *J. d'agric.* 50, 1 S. 542.

2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung. ANTUNOVIC, über ein neues Mittel zur Bekämpfung der Tortrix uvana (Sauerwurm). *Weinlaube* 30 S. 351. — BOITEAU, suite des résultats obtenus par l'élevage, en tubes, du Phylloxera de la vigne. *Compt. r.* 4 S. 195. — BOSCAROLLI, die Vertilgung der Ackereulenraupe. *Weinlaube* 21 S. 244. — BROQUET, pulvérisateur contre le mildew. *J. de l'agr.* 1 S. 224; *Technol.* 48 S. 85. Appareil CAZENEUVE pour le traitement du mildiou. *J. d'agric.* 50, 1 S. 443. — CROLAS et RAULIN, traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew. *Compt. r.* 103 S. 1068. — DANGUY, pulvérisateur pour sulfate de cuivre. *J. d'agric.* 50, 1 S. 21. — DOLENC, ein Besprützungsapparat gegen Peronospora für kleine Weingartenbesitzer und niedere Rebenerziehung. *Weinlaube* 29 S. 338. — Pulvérisateur GAILLOT. *J. de l'agr.* 1 S. 831. — GASTINE, diffusion du sulfure de carbone. *Desgl.* 2 S. 579, 822. — GAYON et MILLARDET, le cuivre, dans la récolte des vignes soumises à divers procédés de traitement du mildew par les composés cuivreux. *Compt. r.* 103 S. 1240. — HOUGOUNENG, le sulfure de potassium contre l'oïdium et le mildew. *J. de l'agr.* 1 S. 708. — JABLANCZY, Vorkehrungen im Bezirke Korneuburg gegen das Weiterschreiten der Reblaus. *Weinlaube* 4 S. 39. — JOUEL, traitement du mildew. *Ann. agr.* 9 S. 135. — JUST, Versuche zur Vertilgung des Wurzelpilzes (Dematophora necatrix) an Reben. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 490. — LAFARE, bidon-doseur pour le sulfure de carbone. *Chron. ind.* 9 S. 222. — DE LAFITTE, les badigeonnages et les charues sulfureuses; réponse à une Note de M. Boiteau. *Compt. r.* 100 S. 781. — LEMOINE, sur l'appareil digestif du phylloxera. *Desgl.* 4 S. 220. — LESNE, traitement du mildiou. *J. d'agric.* 50, 1 S. 329. — MACH, die Conferenzen über Rebkrankheiten und die internationale Ausstellung von Geräthen zur Bekämpfung der Pilzkrankheiten und Zerstörung von Insecten in Florenz. *Z. landw. Gew.* 6 S. 565. — MILLARDET, traitement du mildew. *J. d'agric.* 50, 2 S. 603. — MILLARDET, résultats des procédés de traitement du mildew. *Desgl.* S. 831. — MILLARDET, développement du mildew. *Desgl.* S. 874. — MINIÈRE, nouveau moyen de défense contre le mildiou. *Compt. r.* 100 S. 1097. — Pulvérisateur NOËL. *J. d'agric.* 50, 2 S. 174. — PERREL, traitement du mildew par le sulfate de cuivre. *Desgl.* S. 696. — PRILLIEUX, über die Anwendung eines Gemisches von Aetzkalk und Kupfervitriol gegen den Mehlthau. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 333. — PRILLIEUX, raisins malades dans les vignes de la Vendée. *Compt. r.* 103 S. 652. — RÁTHAY, die Peronospora auf Trauben. *Weinlaube* 36 S. 424. RÁTHAY, eine neue Krankheit der Weinrebe (Coniothyrium Diplodiella). *Desgl.* 18 S. 579. — SAHAT, chlorose des vignes. *J. de l'agr.* 2 S. 253. — DE SARDRIAC, pulvérisateurs contre le mildew. *Desgl.* 1 S. 62. — DE SARDRIAC, pulvérisateur pour le traitement des vignes. *Desgl.* S. 699. — DE SARDRIAC, destruction des parasites de la vigne. *Desgl.* 2 S. 22. — THÜMEN, die traubenfressenden Vögel. *Weinlaube* 15 S. 169. — THÜMEN, über das Auftreten der Peronospora viticola i. J. 1885 (Rebenmehltau). *Landw. W.* 4 S. 26. — V. THÜMEN, der Sonnenbrand, eine krankhafte Erscheinung an den Rebenblättern. *Weinlaube* 35 S. 409. — THÜMEN, Schwämme an Reben und die dadurch den Stöcken erwachsenden Schäden. *Desgl.* 20 S. 229. — THÜMEN, eine neue Ansicht über den Wurzelschimmel der Weinreben und die Bewurzelung der Rebstöcke. *Desgl.* 4 S. 37. — DE LA TOUR, die Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol. *Desgl.* 18 S. 519. — Pulvérisateur VERMOREL. *J. de l'agr.* 2 S. 219; *J. d'agric.* 50, 2 S. 308. — Charrue sulfureuse VERNETTE. *Chron. ind.* 10 S. 6. — VIALA et RAVAZ, sur la mélanose, maladie de la vigne. *Compt. r.* 103 S. 706. — Die Thätigkeit der Landes-Phylloxera-Versuchsstation im Jahre 1884. *Weinlaube* 22 S. 258. — Die Verbreitung der Reblaus in Oesterreich i. J. 1885. *Desgl.* 18 S. 590. — Die Bekämpfung der Reblaus am Rhein. *Desgl.* S. 617. — Die Peronospora und die mit Kupfervitriol imprägnirten Stöcke. *Desgl.* 3 S. 32. — Arsenige Säure gegen die Reblaus. *Desgl.* 5 S. 53. — Der Kampf gegen das Winterei (der Reblaus). *Desgl.* 6 S. 61. — Mittheilungen über die Bekämpfung der Peronospora. *Desgl.* 5 S. 55. — Die Verpflichtung zur Anzeige von Rebenkrankheiten. *Desgl.* 10 S. 117. — Ueber die Wirkung der mit Kupfervitriol imprägnirten Weinbergspfähle gegen Peronospora. *Desgl.* S. 115. — Abermals ein neuer Parasit der Rebenwurzeln. *Desgl.* S. 115. — Die Fortpflanzung der Reblaus auf ungeschlechtlichem Wege. *Desgl.* 21 S. 243. — Einige Versuche der Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol. *Desgl.* 18 S. 505. — Kreosot zur Vertilgung der Reblaus. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 304. — Apparatus for distributing sulphide of carbon. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8750. — Le sulfure de potassium contre l'oïdium et le mildew. *J. de l'agr.* 2 S. 151. — Destruction du mildew. *Gén. civ.* 9 S. 156.

3. Weinbereitung und -Behandlung. BABO, das Abziehen des Weines. *Weinlaube* 18 S. 614. — Weinpumpe „Vinicole" von BEAUME in Boulogne-sur-Seine. *Landw. W.* 17 S. 135. — Pressoir GAILLOT. *J. d'agric.* 50, 2 S. 587; *Desgl.* 2 S. 626. — Modification aux pressoirs MABILLE. *J. de l'agr.* 1 S. 854. — MÜLLER, über das Werden des Weines. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 891. — NESSLER, über die Darstellung des Rothweines. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 558. — NESSLER, welchen Einfluſs haben Bereitung und Pflege des Rothweines auf dessen Farbe? *Weinlaube* 18 S. 519. — Pressoir PIQUET. *Technol.* 48 S. 154. — Das Werden des Weines. *Ind. Bl.* 23 S. 385, 395, 402, 410. — In welcher Weise läſst sich die Weingährung günstig beeinflussen? *Wschr. Brauerei* 42 S. 647. — Bung for preserving wines on tap. *Sc. Am. Suppl.* 21 8538. — Home-made wines. *Engl. Mech.* 44 S. 297; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9059.

4. Most- und Wein-Aufbesserung. GAILLOT, ein Apparat zum Gefrierenlassen des Weines.

Weinlaube 10 S. 115. — LESNE, sucrage des vendanges. *J. d'agric.* 50, 2 S. 341. — LESNE, chauffage des vins. *Desgl.* 1 S. 164. — Neue Apparate zum Pasteurisiren des Weines. *Met. Arb.* 38 S. 296; *Bierbr.* 17 S. 561, 577, 608. — Plâtrage, salicylage. *Mon. ind.* 13 S. 337.

5. **Weinverfälschung.** AMTHOR, zur Glycerinbestimmung im Wein. *Rep. an. Chem.* 12 S. 155. — CAZENEUVE, sur l'emploi des oxydes métalliques pour reconnaître dans les vins les colorants dérivés de la houille. *Compt. r.* 1 S. 52; *Mon. ind.* 13 S. 22. — CAZENEUVE, recherche dans les vins des rouges dérivés de la houille par les oxydes métalliques. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 420. — CAZENEUVE, sur la recherche des orangés et des jaunes dans les vins par l'emploi des oxydes métalliques. *Desgl.* 45 S. 422. — CAZENEUVE, coloration des vins. *Nat.* 14, 1 S. 362; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8763. — HERZ, neue Methoden zur Erkennung künstlich gefärbter Rothweine. *Apoth. Z.* 7 S. 432; *Chem. Ztg.* S. 968, 998. — HERZ, Rothweinprüfung auf fremde Farbstoffe. *Rep. an. Chem.* S. 650. — HOLTERMAN DO REGO, über den Nachweis der Säurefarbstoffderivate des Steinkohlentheers im Wein. *Desgl.* 38 S. 503. — MAUMENÉ, l'alcoolage des vins. *Mondes* IV, 5 S. 176. — SAMELSON, zur Bestimmung des Glycerins im Weine. *Chem. Ztg.* 62 S. 933. — SAMUELSON, über den Nachweis einer künstlichen Färbung im Rothwein. *Desgl.* 66 S. 998; *Rep. an. Chem.* 35 S. 462. — Nachweis von Theerfarbstoffen im Wein mit Hilfe von Metalloxyden. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Ermittelung des Glycerins im Wein. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 77. — Sur l'alcoolisation des vins. *Mon. scient* 540 S. 1403.

6. **Verschiedene Weine.** VON BABO, über Classification der Weine. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 345. — KOGELMANN, über Milchwein (Kefir). *Pharm. Centralh.* 4 S. 42; *Ind. Bl.* 7 S. 53. — LAFITTE, la vigne américaine en France. *J. d'agric.* 50, 2 S. 234. — LECHARTIER, sur la composition du cidre. *Compt. r.* 103 S. 1104; *J. d. l'agr.* 2 S. 1015. — LESNE, vin de raisins secs. *J. d'agric.* 50, 2 S. 279. — MARQUARDT, über eine Analyse von Stachelbeerwein. *Z. anal. Chem.* 2 S. 156. — MUSITZKY, Bemerkungen über die Champagnerfabrikation und Beschreibung einer von MUSITZKY ersonnenen Champagner-Apparat-Construction. *Weinlaube* 28 S. 327. — ROMMIER, sur les vins et eaux-de-vie de framboise et de fraises. *Compt. r.* 103 S. 1266. — SMITH, cider and vinegar. *Chem. News* 52 S. 21. — TRUELLE, composition de cidres purs fermentés. *J. d. l'agr.* 2 S. 890. — Obstweinbereitung. *Presse* 63 S. 417. — Der neue 1885er Wein im Rheingau, in Rheinhessen und der Pfalz. *Elsner's M.* 9 S. 125. — Aspergillus Oryzae (Pilz zur Darstellung des Reisweines der Japanesen). *Naturforscher* 1 S. 11. — Ueber die Schweizer Rosinenweine. *Weinlaube* 10 S. 109. — Ueber Champagnerproduction. *Desgl.* 21 S. 242. — Fabrication du cidre. *Mondes* IV, 3 S. 202. — La diffusion appliquée à la fabrication du cidre. *Mon. ind.* 13 S. 164; *Sucr.* 27 S. 473. — Création de cidreries modèles. *J. d. l'agr.* 1 S. 300. — Les vins d'Algérie. *Nat.* 14, 2 S. 341.

7. **Bestandtheile und Untersuchung.** AMTHOR, Analysen reiner 1884er Elsässer Weine. *Z. anal. Chem.* 3 S. 359. — BAUDOIN, influences météoroliques sur la composition du vin. *Ann. agron.* 12 S. 86. — BARTH, die Glycerinbestimmung bei der Weinanalyse. *Pharm. Centralh.* 27 S. 244. — BEIN, welches sind die bei Beurtheilung des Weines mafsgebenden Momente. *Chem. Ztg.* 79 S. 1224. — BENSEMANN, die Bestimmung des Extractes und Glycerins im Wein. *Chem. Ztg.* 36 S. 554; *Rep. an. Chem.* S. 249, 313. — BOUILHON, Bestimmung des Extractes von Weinen. *Z. Brauw.* 9 S. 522; *Compt. r.* 103 S. 498; *Mon. ind.* 13 S. 297. — HAAS, das Oenobarometer. *Weinlaube* 34 S. 398. — HOLL, etwas vom Weine. *Z. landw. Gew.* 16 S. 123. — KULISCH, über das Vorkommen von Fetten im Wein. *Landw. Jahrb.* 15 S. 421. — MAUMENÉ, composition des vins. *Mondes* IV, 4 S. 45. — MILLARDET und GAYON, über den Kupfergehalt der mit einer Mischung von Kalk und Kupfervitriol behandelten Weinreben. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 336. — MORITZ, Analysen alter Weine. *Z. Brauw.* S. 500; *Chem. Z.* 51 S. 779. — MORITZ, über den Einflufs verschiedener Factoren auf die Zusammensetzung der Weine. *Z. Brauw.* 8 S. 169. — PETROWITSCH, mufs jeder Wein Weinstein enthalten? *Z. anal. Chem.* 2 S. 198. — REITLECHNER, die Bestimmung der freien Säuren im Weine mit Kalkwasser. *Weinlaube* 18 S. 509. — ZECH, die Weinwagen *Gew. Bl. Würt.* S. 90, 97. — Wein: Technisches, Handel, Analytisches. *Viertelj. N.* 1 S. 240. — Wein: Analysen, Ausbruchsüfsweine mit Trockenbeeren, Saftgewinnung für Obstwein, Schönen, Stachelbeerwein, Einflufs der Wärme etc. auf die Zusammensetzung, Metalloxyde zum Nachweis der Theerfarbstoffe, Glycerinbestimmung, Fett, Stickstoff, Braunwerden, Champagner, Handel, Statistik und Production. *Viertelj. N.* 1 S. 74. — Ueber den Kupfergehalt der Weine aus Weingärten, die zur Bekämpfung der Peronospera mit Kupfervitriol behandelt wurden. *Weinlaube* 25 S. 292; *Desgl.* 26 S. 302.

Weinstein und Weinsäure. BORNTRÄGER, Kritik der directen Methoden zur Bestimmung der Weinsäure in Weinhefen und Weinsteinen. *Z. anal. Chem.* 3 S. 327. — WYROUBOFF, recherches sur la composition et la forme de quelques nouveaux tartrates. *Ann. d. Chim.* 9 S. 221. — Verarbeitung des Weinsteins und der Weinhefe. *Chem. Ztg.* 28 S. 430. — Italian tartar industry. *Chem. Rev.* 172 S. 69. — Extraction de l'acide tartrique des lies de vin. *Mon. ind.* 13 S. 214. — ERCKMANN, zur Verarbeitung von Weinstein und Weinhefe. *Chem. Ztg.* 39 S. 605.

Werkzeuge n. g. ABERNETHEY's keying clamp. *Sc. Am.* 54 S. 242. — BARKER's tool holder. *Text. Man.* 12 S. 143. — Neue amerikanische Werkzeuge. — FORSTNER's Holzbohrer. Fuchsschwanz. *CBl. Holz* 6 S. 43. — The FOX universal trimmer. *Am Mach.* 9 No. 8. — HAMMERS Schraubenklammer. *Techniker* 7 S. 81. — HARDISTY, spouner. *Inv.* 1 S. 170. — HEURTIER, porte-outil à double tranchant. *Technol.* 48 S. 42. — HULSE's swivel tool holder. *Eng.* 61 S. 45. — KRAYER's reciprocating hand tool. *Sc. Am.* 54 S. 338. — MANDEVILLE's combination tool. *Desgl.* 55 S. 211. — NOBLE's expanding mandrel. *Engl. Mech.* 43 S. 292. — O'NEIL's scraping knife for painters. *Sc. Am.* 55 S. 4. — PELTON's expandirbarer Lochräumer. *Techniker* 13 S. 153. — PFAFF, über Reibahlen. *Ind. Ztg.* 24 S. 238. — SHARP's engineering shop tools. *Iron* 27 S. 2. — WALKER's tool holder. *Am. Mach.* 9 No. 40. — Rohrzange. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 136; *Met. Arb.* 5 S. 37. — Ueber Reibahlen. *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 5; *Schlosser Z.* 11 S. 129. — Kneipzangen mit auswechselbaren Schneiden. *J. Goldschm.* 1 S. 5. — Werkzeug, zum Nachschneiden der Verschraubungen an Feuerwehrschläuchen. *Met. Arb.* 23 S. 180. — Neuer Drahtabschneider. *J. Goldschm.* 3 S. 21. — Beifszange mit auswechselbaren Schneiden. *J. Uhrmk.* 6 S. 45. — Neue Greifzangen (für Röhren und Schraubenmuttern). *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 28. — Amerikanische Schraubzwinge. *CBl. Holz* 9 S. 67. — Neue Greifzangen. *Ma-*

schinenb. 9 S. 132. — Lathe, planer and slotter tools. *Mech.* 8 S. 34.

Werkzeugmaschinen. BARROWS, machine tools for pattern-makers. *Am. Mach.* 9 No. 44. — BIGNALL's nipple machine. *Iron A.* 38 No. 17. — BOOTH's vertical slotting machine. *Eng.* 61 S. 65. — BROWN's vertical chucking machine. *Sc. Am.* 54 S. 381. — COLLYER, machine tools for carding engines. *T. Recorder* 4 S. 37. — EGAN's blind slat tenoner. *Am. Mail.* 18 S. 83; *Iron A.* 37 No. 1. — FAIRBAIRN's slotting machine. *Engng.* 41 S. 52. — FAY, machine à fabriquer les tenons. *Rev. ind.* 17 S. 295. — Werkzeugmaschine von FETU & DELIÈGE in Lüttich. *Masch. Constr.* 17 S. 329; *Desgl.* 16 S. 309. — FISCHER, Werkzeugmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 557. — GELLIT, machine à fabriquer les carcasses de couronnes d'immortelles. *Bull. d'enc.* 85 S. 169. — GREENLEE's mortising machine. *Iron A.* 38 No. 26. — HIRST's tenoning machine. *Mech. World* 20 S. 272. — HULSE, modern machine tools. *Proc. civ. eng.* 86 S. 120. — HULSE, machine tools for the treatment of heavy forgings. *Railw. eng.* 7 S. 213. — KENDALL's improved slotting machine. *Ind.* 1 S. 341. — KIRCHEIS, Kraft-Ziehpresse starker Construction. *Maschinenb.* 17 S. 260. — KIRCHEIS, Bandeisen-Schweifmaschine. *Desgl.* 17 S. 262. — KIRK's shuttle spring making machine. *Text. Man.* 12 S. S. 196. — MAC KECHNIE's machine tool. *Engng.* 42 S. 375, 463. — PEDRICH's joiner for facing locomotive brasses. *Iron A.* 37 No. 18; *Am. Mach.* 9 No. 20; *Railr. G.* 18 S. 312. — PFAFF, Neuerungen an amerikanischen Werkzeugmaschinen. *Central Ztg.* 7 S. 282. — PHILLIPOL, machine à canneler les cylindres. *Gen. civ.* 9 S. 138. — RAMSBOTTOM's stripping machine. *Mech. World* 20 S. 422. — RANSOME, machine à faire les tenons et les enfourchements. *Publ. ind.* 30 S. 447. — ROTHSCHILD's mortising machine. *Mech.* 8 S. 233. — ZANG, machine à mortaiser le bois. *Gén. civ.* 9 S. 432; *Bull. d'enc.* 85 S. 344. — Kraftziehpresse starker Construction. *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 124. — Neue amerikanische Werkzeugmaschine. *Masch. Constr.* 5 S. 82. — Werkzeugmaschinen, Sandformmaschinen, Schmiedemaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 448. — Englische Fortschritte im Baue von Arbeitsmaschinen. *Erfind.* 13 S. 539. — Neuerungen an amerikanischen Werkzeug-Maschinen. *Mitth. Techn. G. M.* (Sect. Metall) 2 S. 171. — Zapfenschneidemaschine für Handbetrieb. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 559. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Drehbankspindeln. *Mitth. Techn. G. M. Metallind.* S. 33, 49; *Central Ztg.* 9 S. 97. — Power mortiser. *Iron A.* 37 No. 10; *Am. Mach.* 9 No. 12. — Niles tool works 18-inch slotter. *Mech.* 8 S. 13. — Machine tools. *Ind.* 1 S. 9. — Heavy machine tools. *Iron A.* 38 No. 4. — Machine tools for patternmakers. *Am. Mach.* 9 No. 47. — Universal head for milling machines, planers and shapers. *Desgl.* No. 4. — Heavy machine tools. *Mech. World* 20 S. 410. — Machine à percer les traverses. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 186.

Windkraftmaschinen. The BUCHANAN windmill. *Am. Mail* 17 S. 118. — CANINO, motori a vento applicati all' elevazione dell' acqua. *Riv. art.* 3 S. 209. — DAVID, moulin à vent agricole. *J. d. l'agr.* 1 S. 23. — DUMONT, turbine atmosphérique. *Technol.* 48 S. 25. — Moulin à vent HALLADAY. *Desgl.* S. 70; *Portef. éc.* 31 S. 68. — LEFFEL's iron wind engine. *Am. Mail* 18 S. 60. — MAST's iron turbine wind engine. *Desgl.* S. 59. — The PERKINS windmill. *Desgl.* 17 S. 120; *Desgl.* 18 S. 111. — WOOD's windmill. *Sc. Am.* 55 S. 50.

Wirkerei. HADDAN, Neuerungen an flachen Kettenstühlen. *Wirker* 7 S. 45. — KÜHN, Neuerungen am Ränderwirkstuhl. *Desgl.* S. 35. — LINDSAY's hosiery winding frame. *Text. Rec.* 7 S. 52. — PAYNE's cone winder. *Desgl.* S. 265. — RÄTZER, Prefsmaschine für Wirkstühle. *Wirker* 11 S. 73. — SCOTT's fulling mill for knit-goods. *Text. Rec.* 7 S. 204. — Die Fabrikation gewirkter Handschuhe. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 110, 160, 536. — Die Fabrication der Tricotagen, Rundstühle, Rohmaterialien und Wirken der Waare. *CBl. f. Text. Ind.* 13 S. 349. — Die Fabrication der Tricotagen, Waschen der Waare. *Desgl.* S. 416, 438, 465. — Die JERSEY's oder Rundwirkstoffe. *Wirker* 7 S. 45. — Der jetzige Stand der Tricotfabrication. *CBl. f. Text. Ind.* 9 S. 229. — Stop motion for hosiery frames. *Text. Man.* 12 S. 338. — Hosiery machines for worsted goods. *Desgl.* S. 244. — Les jerseys sur métiers circulaires. *Bull. d'enc.* 85 S. 95.

Wolfram. DIDIER, sur les tungstates et chlorotungstates de cérium. *Compt. r.* 14 S. 823. — GIBBS, Antimonoso-phosphotungstates. *Chem. J.* 7 S. 392. — HEPPE, Wolfram und Wolframstahl. *Met. Arb.* 12 S. 376. — HEPPE, über die industrielle Verwendung des Wolframs. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 251. — KNIESCHE, zur Wolfram-Industrie. *Chem. Ztg.* 70 S. 1067. — KNORRE, zur Kenntnifs der Parawolframate. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 819. — SCHMIDT, the titration of acid tungstates. *Chem. J.* 8 S. 16. — WADDELL, Investigation on the atomic weight of Tungsten. *Desgl.* S. 280. — Die industrielle Verwendung des Wolframs. *Gew. Z.* 51 S. 404.

Wolle. 1. **Wäsche.** SARGENT's wool duster, washer and dryer. *Text. Rec.* 3 S. 80; *Man. Rev.* 19 S. 339.

2. **Weitere Verarbeitung.** BUCHHOLZ, über die Verarbeitung von Wolle in Gemeinschaft mit Baumwolle in der Spinnerei und Weberei. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 146. — CASE, principles of felting in wool. *Man. Rev.* 19 S. 276. — FÜHRLING, die Decatur. Zweck und Anwendung derselben in der Wollenwaarenfabrication und ihr Einflufs auf die Waare. *Wolleng.* 1 S. 2. — HERTZ, über das Walken unentfetteter Stoffe. *Mon. Text. Ind.* S. 488. — IWAND, die Decatur. Zweck und Anwendung derselben in der Wollenwaarenfabrication und ihr Einflufs auf die Waare. *Wolleng.* 5 S. 61. — ORIMER's wool drying machine. *Text. Col.* 8 S. 50. — PELTZER, die Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaare. *Färberztg.* 4 S. 36. — TAYLOR's wool combing machine. *Text. Man.* 12 S. 334. — Das Bleichen der Wolle. *Färberztg.* 3 S. 26. — Die moderne Behandlung der Wolle. *Reimann's Ztg.* 32 S. 311. — Appretiren von Wollstoffen mit Appretur-Leim. *Ind. Bl.* 1 S. 4. — Structure of crossed-bred wool. *Text. Rec.* 3 S. 74.

3. **Carbonisiren.** PRIOR, über das Carbonisiren der Wolle. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 165. — Carbonisiren und Noppenfärbung. *Wolleng.* 18 S. 1640.

4. **Wollfett.** NEUJEAN, désuintage des laines. *Mon. ind.* 13 S. 306. — Dégraissage des laines filées. *Teint.* 15 S. 11. — Dégraissage des laines. *Desgl.* S. 186. — Dégraissage des laines peignées. *Teint.* 15 S. 73.

5. **Allgemeines.** BOCKHACKER, zur Hebung der Viehzucht und Centralisation des deutschen Wollmarktes. *Milch Ztg.* 15 S. 889. — Kunstwolle. *Wolleng.* 18 S. 269. — Injuries to wool by heat. *Text. Rec.* 7 S. 14. — Peculiarities of crossed-bred wools. *Desgl.* S. 104.

X.

Xylol und Derivate desselben. COLSON et GAUTIER, sur quelques dérivés xyléniques. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 506. — GREVINGK, über Azoderivate des Metaxylenols. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 148. — JACOBSEN, über Aethylxylole. *Desgl.* 13 S. 2515. — NÖLTING und GEISSMANN, über die Nitroderivate des Paraxylols. *Desgl.* 2 S. 144.

Z.

Zahnräder, s. Transmissionen. REBBER, Befestigung von Holzkämmen in Eisenrädern. *Rundsch. Maschinent.* 8 S. 87; *Dingl.* 261 S. 411. — Neues Gewebe-Triebwerk. *Am. Agr.* 471 S. 101.

Zahntechnik. BREITHAUPT, über Zusammenstellung und Anwendung der Sublimatpräparate in der zahnärztlichen Praxis. *Mon. Zahn.* 3 S. 99. — DAFFNER, über Zähne, Zahncaries und Zahnextraction. *Desgl.* S. 81. — JAMIESON's dental engine. *Engl. Mech.* 43 S. 96. — JOHNSON's gasometer or dental narcotizer. *Sc. Am.* 54 S. 226. — JÜTERBOCK, die Goldarbeit von A bis Z. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 253. — JÜTERBOCK, eine praktische Befestigung partieller Zahnfleischblöcke. *Desgl.* 10 S. 588. — LAND, hydrocarbon furnaces for dental operation. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8394. — PARR's device for separating teeth. *Sc. Am.* 54 S. 293. — PARREIDT, über den Werth von Contourfüllungen. *Mon. Zahn.* 4 S. 140. — PHILIP's suction valve. *Inv.* 8 S. 1770. — POLSCHER, Abdrucknehmen und Bifsnehmen. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 213. — RITTER, zur Antiseptik in der Zahnheilkunde. *Mon. Zahn.* 4 S. 469. — SAUER, Aluminiumbronze im Munde. *Desgl.* S. 332. — SCHMID, hydraulische Gaumenplatten-Presse für künstliche Gebisse. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 336. — SCHREITER, über Narkosen aus Stickstoffoxydul mit 20% Sauerstoff. *Mon. Zahn.* S. 175. — SCHWARTZKOPFF, das Finiren der plastischen Füllungen. *Desgl.* 1 S. 8. — SCHWARTZKOPFF, über die Combination von Gold und Zinn als Füllungsmaterial und über therapeutische Füllungen. *Desgl.* 6 S. 197. — SCHWARTZKOPFF, einige Worte über das Nervtödten. *Desgl.* S. 178. — SKOGSBORG, Abdruck des Oberkiefers. *Desgl.* 4 S. 123. — WHITE, appareil électrique pour le plombage des dents. *Lum. él.* 22 S. 86. — WOLTER, etwas über geplatzte Zähne. *Mon. Zahnkünstler* 10 S. 588. — Raucher-Zähne, nachträgliche Färbung käuflicher Zähne, Zähne mit gemalten Goldplomben und Nachbildung der Zähne mit Schmelzmangel, sog. Mäusezähne. *Desgl.* 11 S. 601. — Eine neue Methode des Zahnfüllens. *Techniker* 16 S. 187. — Schäumendes Zahnpulver mit Veilchengeruch. *Erfind.* 4 S. 182.

Zäune. CHRISTIAN, der echte schwedische Bocksdorn (Lycium europaeum var.) als Heckenpflanze. *Landw. Z.* 33 S. 259. — CRISP's metall fence. *Sc. Am.* 55 S. 130. — EARLY, Zäune für der Ueberschwemmung ausgesetzte Ländereien. *Am. Agr.* 45 S. 181. — HENLEY's fence machine. *Iron A.* 37 No. 3. — HICK's fence post. *Sc. Am.* 54 S. 4. — HISTED's fence wire tightener. *Desgl.* 55 S. 67. — Drahtspanner von HUET. *Landw. W.* 12 S. 407. — KELLOGG's base for posts. *Sc. Am.* 54 S. 258. — KIRBY's fence clamp. *Desgl.* 55 S. 371. — ROST, über Einfriedigung gröfserer Bodenflächen und über Akazienhecken. *Landw. W.* 9 S. 66. — DE SARDRIAC, clôtures et ronces artificielles. *J. de l'agr.* 1 S. 737. — SPEAR's flood fence. *Mech.* 8 S. 125. — WILSON's farm gate. *Sc. Am.* 54 S. 338. — Californier Zäune. *Am. Agr.* 3 S. 84. — Der Stachelzaundraht im Dienste der Landwirthschaft. *Landw. Z.* 24 S. 187. — Geräth für Drahtzäune. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Leichter transportabeler Zaun. *Desgl.* 45 S. 143. — Billiger und guter Zaun. *Desgl.* 44 S. 245. — Hacke für das Beschneiden der Hecken. *Desgl.* 1 S. 16. — Zäune für Einfriedigung und Abwehr. *Desgl.* 45 S. 206. — Drahtzäune. *Desgl.* 45 S. 208. — Monarch fence machine. *Am. Mail* 18 S. 1. — Automatic snow fence. *Inv.* 8 S. 1674.

Zerkleinerungsmaschinen, s. Quetschwerke. APPLEBY's hand stamp mill. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9147. — ARCHER's stone breaker. *Mech. World* 21 S. 390; *Rev. ind.* 17 S. 115. — BANTER's stone breaker. *Eng.* 61 S. 26. — BLAKE's Steinbrecher zur Erzeugung sehr fein gebrochenen Gutes. *Dingl.* 261 S. 366. — The BRENNAN rock breaker and ore crusher. *Iron A.* 37 No. 11. — DU BOSE's grinding mill. *Sc. Am.* 54 S. 5. — EITLE, über Cokezerkleinerung. *J. f. Gasbel.* S. 924. — FISCHER, über Zerkleinerungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 9 S. 175 ff. — HAUENSCHILD, über neuere Zerkleinerungsmaschinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 6 S. 57. — HEGENER, fahrbare Cokezerkleinerungsmaschine der Stadt Kölner Gaswerke. *J. f. Gasbel.* S. 949. — HORN, Dismembrator gegenüber Desintegrator. *Mühle* 6 S. 86. — HOWLAND's pulverizer. *Sc. Am.* 54 S. 291. — JEFFERY's stone mill. *Iron* 28 S. 149. — LEAVITT's Dampf-Pochwerk. *Dingl.* 261 S. 239. — Pulvérisateur LINIÈRE. *Mondes* IV, 4 S. 9. — Broyeur désagrégateur LOIZEAU. *Rev. ind.* 17 S. 168. — LOUIS' hand stamp mill. *Engng.* 42 S. 522. — MASON's stone breaker. *Eng.* 62 S. 394. — Broyeur-épurateur SOTTIAUX pour charbons à coke. *Rev. d. mines* II, 19 S. 94. — SUTHERLAND's quartz crusher. *Inv.* 8 S. 2085; *Iron* 28 S. 298. — VINCENT's stone breaker. *Eng.* 62 S. 446. — WARING's Centrifugal-Pulverisator. *Techniker* 13 S. 150; *Mech.* 8 S. 47. — WARING's dry pulverisator. *Eng. min.* 42 S. 457. — Directwirkende amerikanische Dampfpochmaschinen für Erze und ähnliches Gut. *Masch. Constr.* 6 S. 112. — Pulverising machines. *Eng.* 62 S. 214. — Broyeur à mortier à auge tournante. *Ann. d. constr.* 32 S. 63.

Ziegel, s. Baumaterialien, Hochbau. **1. Formen, Pressen, Trocknen.** BOCK, Trockenanlagen für Ziegeleien. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 355. — BOULET, mouleuses à deux hélices pour briques. *Technol.* 48 S. 54. — CHAMBERS' brick drier. *Man. Build.* 18 S. 244. — CHAMBRETTE, fabrication des briques par propulseur à hélice. *Mon. cér.* 17 S. 284. — CRAVEN's Ziegelmaschine. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 15 S. 149. — DAUZ und LEMM, doppeltwirkende Ziegelpresse. *Desgl.* 1 S. 1. — FAWCETT's brick press. *Iron* 28 S. 83. — FREY's brick and tile machine. *Iron* 27 S. 3; *Am. Mail* 17 S. 1. — JOHNSON, brickmaking machinery. *Iron* 27 S. 164. — JOHNSON, machine à mouler les briques. *Mon. cér.* 17 S. 19. — PAGE's brick-making machine. *Iron* 28 S. 65. — WARD, brickmaking. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 1. — Zerlegbare Mundstücke für Ziegelmaschinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 5 S. 39. — Backstein-Nachpresse. *Thonind.* 19 S. 187. — Rendement des machines à briques. *Mon. cér.* 17 S. 268. — Brick-making machinery. *Builder* 50 S. 216.

2. Ziegelöfen, s. Feuerungsanlagen. BOCK, continuirlicher Ofen für kleinere Ziegeleien. *Baugew. Z.* 19 S. 167. — DUEBERG, zwei angebliche Hauptfehler aller Ringöfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 4 S. 27. — HERTRAMPF's kiln for bricks. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9134. — HUCK, über das Brennen der

Dachfalzziegel im Ringofen mit directer Befeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 505. — MATERN, zwei Hauptfehler aller Ringöfen und die Wege zur möglichsten Vermeidung derselben. *Thonind.* 2 S. 12. — MAYER, regenerative gas kiln for burning fire-bricks. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 207. — Ringöfen für kleine Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 18 S. 185. — Cuisson au gaz des briques de Bourgogne. *Mon. cér.* 17 S. 19. — Production des fours continus. *Desgl.* S. 68.

3. Form und Eigenschaften der Ziegel. The BROSSELEY tiles. *Carp.* 18 S. 371. — CROWELL, behavior of two brick arches. *Eng. Club.* 5 S. 212. — SEGER, über glasirte Mauersteine. *Thonind.* 33 S. 333. — Der weifse Mauerstein (erhalten durch Brennen von Abfallsand der Spiegelglasschleifereien). *Gew. Z.* 2 S. 13. — Verbindungsziegel mit doppeltem Eingriff. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 172; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 472. — Metallfalzziegel. *Met. Arb.* 12 S. 93. — Festigkeitsverminderung gebrannter Ziegelsteine durch Einwirkung von Wasser. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 8.

4. Verschiedenes. ANDERSON, manufacture of fire-bricks. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — COOK, manufacture of fire-brick. *Trans. min. eng.* 14 S. 698. — LARSON, über Schlemmwerke für Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 161. — SCHLICKEISEN, der heutige Stand der Maschinenziegelei. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 830. — WARD, brickmaking. *Iron* 27 S. 360. — Der heutige Stand der Maschinenziegelei. *Thonind.* 41 S. 419. — Untersuchung von Ziegeln. *Desgl.* 10 S. 439. — Natürliche Bausteine und Verblendziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 451. — Manufacture of fire-brick. *Iron A.* 37 No. 15. — Brick making. *Sc. Am.* 55 S. 343. — The Scottish fire-brick industry. *Gas light* 45 S. 74; *Engng.* 42 S. 40.

Zink und Zinkverbindungen. ANDRÉ, sur un sulfate ammoniacal de zinc et sur la séparation en deux couches d'un liquide purement aqueux. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 272. — BEIN, über die quantitative Abscheidung und Bestimmung des Zinks. *Rep. an. Chem.* 21 S. 275. — BIRD, analysis of „pure zinc" made by the Bertha zinc company, Pulaski County, Va. *Chem. J.* 8 S. 431. — BRAGARD, zur Bestimmung des Zinks als Pyrophosphat. *Chem. Ztg.* 10 S. 1605. — DIEULAFAIT, explication de la concentration des minérais de zinc carbonaté dans les terrains dolomitiques. *Compt. r.* 100 S. 815. — FERRARIS' Galmeiröstöfen zu Monteponi. *Berg. Ztg.* S. 474. — HAMPE, ein einfaches Verfahren zur Trennung des Zinks von allen Metallen seiner Gruppe. *Chem. Ztg.* 9 S. 543. — HASLAM, über die Verflüchtigung von Zink aus Neusilber. *Pogg. Beibl.* 1 S. 1. — KOSMANN, Thallium im Rohzink. *Chem. Ztg.* 50 S. 762. — KRAUT, über das Verhalten von bleihaltigem Zink beim Umschmelzen. *Pharm. Centralh.* 7 S. 537. — LÖSEKANN und MEYER, eine neue Methode der Zinkbestimmung. *Chem. Ztg.* 48 S. 729. — MARQUARDT, zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Zinks mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung desselben in der sog. Zinkasche. *Z. anal. Chem.* 1 S. 25. — SACHS, über die Fabrikation von Zinkofenmuffeln. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1019. — WEIL, nouveau procédé de dosage volumétrique du zinc en poudre (gris d'ardoise de la Vieille-Montagne). *Compt. r.* 103 S. 1013; *Gén. civ.* 10 S. 115; *Mon. ind.* 13 S. 377; *Rev. ind.* 17 S. 490. — Umarbeitung des alten Zinks. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Ueber Herstellung von Zinksalzen aus Abgängen beim Zinkhüttenprocefs. *Berg. Ztg.* 24 S. 255. — Die Destillation des Zinkschaumes. *Desgl.* 40 S. 421. — Ueber einige Vorgänge bei der Zinkdestillation. *Desgl.* 33 S. 353. — Ueber die Einwirkung von Zinkstaub auf Zinkoxydhydrat. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Zinkographie. Gravure GILLOT. *Nat.* 14, 2 S. 99. — Zinkographie contra Xylographie. *Archiv* 1 S. 23. — Zinc etching. *Philad. Phot.* 23 S. 763. — Photo-zincotypy. *J. of phot.* 33 S. 782. — The gillotage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8896.

Zinn und Zinnverbindungen. BLAKE, properties of tin. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8511. — SMITH, on a practical method for recovering tin from tin-scrap by electricity. *Chemical ind.* 4 S. 312. — THIOLLIER, über die Zinngewinnung in Cornwall. *Berg Ztg.* 34 S. 360. — The tin deposits of the Straits. *Iron A.* 38 No. 22.

Zirkon. DOREMUS, preparation of zirconia. *Gas light* 45 S. 139.

Zucker. 1. Allgemeines. ANTHON, zum Capitel der Einführung des elektrischen Stromes in der Zuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* S. 72. — BIGNON, fabrication du sucre de betteraves en Moravie. *Ann. agr.* 9 S. 213. — FISCHER, über die Entwickelung der Rübenzuckerindustrie. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 329. — FRITSCHER, Beitrag zur Fabrikation von Rohzucker ohne Anwendung von Spodium, Kies, schwefliger Säure oder anderen schwefligsauren Präparaten, sowie aufserordentlichen chemischen oder mechanischen Mitteln. *Organ Rüb. Z.* S. 141. — GRAD, l'industrie du sucre en Egypte. *Gén. civ.* 9 S. 60. — HANUS, der Rübenwerth. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 8. — HOUBON, Anwendung der Elektricität in der Zucker-Fabrikation. *Erfind.* 1 S. 31. — LADUREAU, variations de la composition des jus de betteraves aux différentes pressions. *Sucr.* 28 S. 90. — LANDOLT, DUDOK DE WIT, GÖRZ und HERZFELD, über die Anwendung der Elektricität in der Zuckerindustrie. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 208. — LEPLAY, production du sucre à bas prix. *Mon ind.* 13 S. 297. — LEPLAY, achat des betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 270; *Mon. ind.* 13 S. 289. — LIPPMANN, Beiträge zur Geschichte der Zuckerfabrikation. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 598; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 805. — LOGES, die Bezahlung der Zuckerrüben nach Zuckergehalt in der Fabrik zu St. Michaelisdonn und die Anbauverhältnisse der Rüben in der Marsch. *Landw. W. Schl.* 36 S. 878. — LUBBOCK, Usine-(Fabrik)Zucker. *Zuckerind.* 11 S. 1710. — MELICHAR, Betrachtungen über die Gewinnung des Zuckers ohne Nachproducte. *Z. V. Rüb. Ind.* 365 S. 453; *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 259; *Organ Rüb. Z.* S. 352. — MILLOT, progrès de la fabrication du sucre de betterave. *J. d. l'agr.* 1 S. 536. — NAUTIER, über den Einflufs der Superphosphate auf die Zuckerproduction. *Organ Rüb. Z.* S. 625; *Ann. agron.* 12 S. 119; *J. d'agric.* 50, 1 S. 198; *Z. Rübenz.* 16 S. 305; *Sucr.* 27 S. 367. — SMITH's sugar machinery. *Engng.* 42 S. 400. — STEWART, hydraulic attachment to sugar mills. *Ind.* 1 S. 268. — STUTZER, Bezahlung der Zuckerrüben nach dem Gehalt an Zucker. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 134. — WERTHEIMER, exposé über die Lagerhausfrage. *Z. Zuckerind.* 3 S. 126. — WILEY, über die Zuckerindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 136. — Ueber Fortschritte in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 261 S. 479. — Die Zuckerindustrie in Oesterreich. *Chem. Ztg.* 80 S. 1237. — Die Zuckerproduction in Australien. *Z. Rübenz.* 17 S. 193. — Zuckerindustrie auf den Fidschi-Inseln. *Zuckerind.* 11 S. 1707. — Ueber Rübenzuckerindustrie in Italien. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 188. — Production und Besteuerung des inländischen Rübenzuckers, sowie Einfuhr und Ausfuhr von Zucker im deutschen Zollgebiete 84/85. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 16. — Formen des Consumzuckers. *Zuckerind.* 15 S. 643. — Rohrzucker: zur Thier-

fütterung, zum Versüfsen von Most, Beimengung von Raffinose, Verfälschung, Saccharin, Invertzucker. *Viertelj. N.* 1 S. 65. — Rohrzucker: Invertzucker, Nachweis, Gewinnung, Entfärbung, Inversion, Thierfütterung, Milchzucker. *Desgl.* S. 225. — The sugar industry in Egypt. *Ind.* 1 S. 214. — Application de l'électricité à la fabrication du sucre. *Mon. ind.* 12 S. 410. — Nouveaux procédés de fabrication du sucre de betteraves. *Nat.* 14, 1 S. 403. — Achat des betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 322.

2. **Chemie der Zuckerrübe.** BATTUT, über das Ammoniak in der Rübe. *Z. Rübenz.* 17 S. 7; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 604; *Organ Rüb. Z.* 15 N. F. S. 663. — BRASSE, über die Ansammlung des Rohrzuckers in der Rübenwurzel. *Z. Rübenz.* 17 S. 253; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 692. — BRIEM, Nebengährungen in der Rübenmaische. *Organ Rüb. Z.* S. 36. — CHAMPONNOIS, utilité des labours profonds pour la betterave. *J. d'agric.* 50, 1 S. 123. — CHEVRON, analyse de la betterave. *Sucr.* 28 S. 420. — DARIN, variations de la composition des jus de betteraves. *Ann. agron.* 12 S. 386. — GIRARD, Untersuchungen über die Entwickelung der Zuckerrübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 772; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 683; *Compt. r.* 102 S. 1565; *Desgl.* 113 S. 159; *Mon. ind.* 13 S. 201; *Mon. ind.* 13 S. 218; *Sucr. belge* 14 S. 499; *Sucr.* 28 S. 177; *Mon. ind.* 13 S. 227, 233. — GRASSMANN, Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes der Rübenknäule auf die Keimkraft der Samen bei längerer Aufbewahrung. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 102. — HERLES, über Schofsrüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 7 S. 458; *Z. Rübenz.* 17 S. 41. — LADUREAU, über die Verschiedenheit des Rübensaftes je nach dem Grade des Auspressens. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 675; *Ann. agron.* 12 S. 290. — LE DOCTE, les analyses de betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 122. — LEPLAY, la végétation de la betterave. *Sucr.* 28 S. 145. — LEPLAY, chemische Studien über das Wachsthum der Zuckerrüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 745. — LEPLAY, über die Absorption der Rübenwurzeln während des Wachsthums. *Z. Rübenz.* 17 S. 29; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 656. — V. LIPPMANN, über den Markgehalt abnormer Rüben. *Zuckerind.* 11 S. 1777. — LIPPMANN, Vorkommen von Raffinose im Rübensaft. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 131; *Organ Rüb. Z.* S. 65. — MÄRCKER, über den Zuckergehalt von einigen auf der türkischen Domäne Méhalitsch in Kleinasien cultivirten Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 65. — PAGNOUL, relations entre la densité, la richesse et la pureté des jus de betteraves. *Ann. agron.* 12 S. 221. — PELLET, quantité de jus contenue dans la batterave. *Sucr. belge* 14 S. 277. — RIMPAU, über die Erblichkeit des Zuckergehaltes der Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 39. — SCHULZE und BOSSHARD, über das Vorkommen von Glutamin in den Zuckerrüben und über das optische Verhalten desselben. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 318. — SIDERSKY, Studie über die saccharimetrische Coëfficienten auf die Analyse der Rüben angewandt. *Z. Rübenz.* 17 S. 221. — VILMORIN, betteraves sucrières et fourragères. *J. d'agric.* 50, 2 S. 950. — Ueber die Quantität des in den Rüben enthaltenen Saftes. *Z. Rübenz.* 16 S. 170. — Ueber den Markgehalt der Zuckerrüben. *Dingl.* 259 S. 195. — Quantité de jus dans 100 kg. de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 271. — Les analyses de betteraves. *Desgl.* 15 S. 144. — Evaporation de la betterave suivant le mode de conservation des échantillons. *Desgl.* 14 S. 457.

3. **Chemie der Zuckerarten,** s. Kohlehydrate, Stärke, Traubenzucker. BERTHELOT, Untersuchungen über verschiedene Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 17 S. 250; *Mon. ind* 13 S. 331. — CASAMAJOR, on a singular process of sugar analysis. *Chem. News* 51 S. 145. — CREYDT und TOLLENS, Versuch, die Raffinose in Gemengen quantitativ zu bestimmen. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 236. — DEGENER, über das optische Verhalten veränderten Rohrzuckers. *Desgl.* 364 S. 344. — DEGENER, über das Vorkommen und den qualitativen Nachweis der An- und Abwesenheit des Invertzuckers bei Gegenwart von Rohrzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 335. — HANAUSEK, zwei neue, höchst empfindliche Nachweise auf Zucker. *Z. landw. Gew.* 16 S. 124. — HERZFELD, über eine neue Verbindung des Zuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 117. — HERZFELD, Untersuchungen über Invertzucker. *Zuckerind.* 1 S. 12. — IHL, Farbenreactionen des Rübenzuckers *Z. Rübenz.* 17 S. 284. — LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten im zweiten Halbjahr 1885 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Zuckerind.* S. 281, 321. — LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten im ersten Halbjahr 1886 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Desgl.* 31 S. 1310. — V. LIPPMANN, über das Vorkommen eines optisch neutralen Zuckers in den Producten der Zuckerfabrikation. *Z. Rübenz.* 3 S. 25. — PHIPSON, les sucres isomères. *Mon. ind.* 13 S. 4. — SCHEIBLER, Beitrag zur Kenntnifs der Melitriose (Raffinose), deren Nachweis und quantitative Bestimmung neben Rohrzucker. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2868. — SIDERSKY, précision des analyses de matières sucrées. *Sucr. belge* 14 S. 393. — SIDERSKY, über einige Beziehungen zwischen dem Rohrzucker und dem Strontium. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 118. — SPOHR, über den Einflufs der Neutralsalze und der Temperatur bei der Inversion des Rohrzuckers durch Säuren. *J. prakt. Chem.* 6 S. 265. — Traubenzucker: Vorkommen und Entstehung, Laevulose. *Viertelj. N.* 1 S. 224.

4. **Zuckerrübenbau und Ernte.** BRAUNE, Rübenbauversuche unter Anwendung der Elektricität. *Dingl.* 259 S. 381. — BRIEM, das Wichtigste über die Zuckerrübe und deren Cultur. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 175, 499. 651. — DAHLE, Zuckerrübensamenzucht. *Zuckerind.* 33 S. 1399. — DEHÉRAIN, über den Anbau von Zuckerrüben auf dem Versuchsfelde von Grignon im Jahre 1884. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 404. — DELISSE, expériences sur la betterave. *Sucr.* 27 S. 89. — DELISSE, Sandculturen mit Rüben i. J. 1885. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 267. — GIRARD, recherches sur le développement végétal de la betterave à sucre. *Compt. r.* 102 S. 1324; *Z. Rübenz.* 17 S. 69, 81, 126; *Zuckerind.* 37 S. 1533; *Desgl.* 34 S. 1429. — GRASSMANN, Randrüben und Binnenrüben. *Desgl.* 37 S. 1536. — GRASSMANN, Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes der Rübenknäule auf die Keimkraft der Samen bei längerer Aufbewahrung. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 725; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 330. — GROTKASS, eine österreichische Rübensamenzucht. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 660; *Z. Zuckerind. Böhm.* 7 S. 447. — HAAKE und TSCHUSCHKE, Rübendüngungs- und Anbauversuche in der Provinz Posen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 231. — HELLRIEGEL, Bericht über im Jahre 1885 durch die Versuchsstation zu Bernburg ausgeführte Versuche. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 905. — HERLESS, über Schofsrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 625; *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 716. — KUDELKA, zur Auswahl von Samenrüben. *Desgl.* 367 S. 658. — LADUREAU, die Zuckerrüben und die Phosphate. *Landw. W.* 2 S. 12. — LEPLAY, la végétation de la betterave. *Sucr.* 28 S. 173. — MÄRCKER, sechster Bericht über die Resultate der in der Provinz Sachsen mit verschiedenen Rübenvarietäten ausgeführten Anbauversuche 1885. *Z. Rübenz.* 6 S 57; *Organ Rüb. Z.* S. 17. — MÄRCKER, siebenter Bericht über die Resultate der in der Pro-

vinz Sachsen mit verschiedenen Zuckerrübenvarietäten ausgeführten Anbauversuche. *Z. Rübenz.* 17 S. 273. — MÄRCKER, SEKERKA, LADUREAU u. DÉHERAIN, zur Cultur der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 837. — MAREK, über den Einflufs der Reihenrichtung auf die Wärme- und Feuchtigkeits-Verhältnisse des Bodens und die Entwickelung der Pflanzen. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 637. — MAREK, über den Einflufs des Bodens auf die Zuckerrübensamenzucht. *Desgl.* 361 S. 51. — MAREK, über den Einflufs in verschiedenen Saatzeiten gezogener Stammrüben auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rübengeneration. *Zuckerind.* 4 S. 203. — MAREK, Untersuchungen über den Einflufs der in verschiedenen Distanzen gezogenen Stammträger auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rübengeneration. *Desgl.* S. 202. — MAREK, zu den Veröffentlichungen über Zuckerrüben-Samenzucht. *Organ Rüb. Z.* S. 89. — MAREK, zu den Veröffentlichungen über Zuckerrüben-Samenzucht. *Fühling's Ztg.* 1 S. 32. — MAREK, über die Keimfähigkeitsdauer der Runkelrübenknäule. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 54. — MÜLLER, Rübendüngungsversuche pro 1885 in den Hauptvereinen Hildesheim und Göttingen. *Desgl.* 15 S. 669. — NAUTIER, Superphosphatdüngung bei Zuckerrüben. *Desgl.* S. 742. — NOWOCZEK, die Resultate der in Böhmen i. J. 1885 ausgeführten Culturversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Organ Rüb. Z.* 1. — PETERMANN, über den vergleichenden Anbau von acht Zuckerrübenvarietäten. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 774. — PORION, culture des betteraves à Wardrecques. *J. d. l'agr.* 1 S. 135. — RIMPAU, die Zuckerrüben-Samenzucht aus sogen. Stecklingsrüben. *Organ Rüb. Z.* S. 32. — SCHRIBAUX, semence de betteraves de mauvaise qualité. *J. de l'agr.* 1 S. 449; *J. d'agric.* 50, 1 S. 367. — VERDET, culture de la betterave dans Vaucluse. *J. de l'gr.* 2 S. 969; *Sucr.* 28 S. 644. — Rübenausrodepflug. *Landw. Z.* 40 S. 319. — Versuchsfelder für den Rübenbau. *Zuckerind.* 9 S. 392. — Ueber die Resultate der in der Provinz Sachsen mit verschiedenen Rübenvarietäten ausgeführten Versuche. *Fühling's Ztg.* 2 S. 90. — Peru-Guano zur Düngung der Zuckerrübe. *Landw. Z.* 1 S. 4. — Anbauversuche mit Zuckerrübe. *Desgl.* S. 411. — La betterave et les nématodes. *Mon. ind.* 13 S. 122, 281. — Ensemencement précoce de la betterave. *Sucr. belge* 14 S. 295. — Culture de la betterave à Wardrecques. *Sucr.* 27 S. 424. — Culture comparative de 8 variétés de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 314. — Concours de porte-graines de betteraves, Béthune. *Sucr.* 27 S. 65.

5. Saftgewinnung. HODEK'scher Saftfänger. *Masch. Constr.* 5 S. 81.

6. Scheidung und Saturation. AULARD, contrôle du travail par la séparation STEFFEN. *Sucr.* 27 S. 39. — DIVIS, Eudiometer zur Untersuchung des Saturationsgases. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 173. — V. EHRENSTEIN, über die Anwendung des Kalkes zur Scheidung der Rübensäfte. *Organ Rüb. Z.* S. 359. — KARLIK, neue Methode der Reinigung der Rübensäfte in den Zuckerfabriken Nymburk und Podebrad. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 177; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 193. — KRAUS, épuration des jus sucrés. *Sucr.* 15 S. 45. — PELLET, emploi de la chaux caustique pour l'épuration des jus. *Sucr. belge* 14 S. 312. — PIROTTE, Kohlensäure-Injector für Saturateure. *Organ Rüb Z.* 15 S. 207. — PUVREZ, épuration des jus bruts de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 301. — Verbesserung seines Apparates zum Auslaugen von Zucker aus Rüben von SCHEIBLER. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 71. — SUCHOMEL, über das Slibowitzer Verfahren der Behandlung der Säfte mit saurer schwefligsaurer Thonerde. *Zuckerind.* 11 S. 1813, 1845. — SYKORA, Vorrichtung zum Kalklöschen in Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 266. — Ueber die Reinigung von Rübensäften. *Dingl.* 259 S. 321. — Neues Verfahren zum Reinigen und Entfärben von Zuckersäften. *Organ Rüb. Z.* S. 76. — Utilisation des eaux-mères de la séparation. *Sucr. belge* 15 S. 89.

7. Filtration und Filterpressen, s. Filter. AULARD, filtration des jus et sirops. *Sucr.* 27 S. 593; *Sucr. belge* 14 S. 416. — BERGER, Herstellung eines Entfärbungs- und Desinfectionsmittels aus Grude-Coaks. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 206. — EHRHARDT, einiges über Gegenstromcondensatoren. *Zuckerind.* 33 S. 1394. — EHRHARDT, über Filterpressen. *Desgl.* 27 S. 1150. — FIEBIGER, freistehende, auf dem Steigrohr ruhende Filtration. *Organ Rüb. Z.* S. 631. — FIEBIGER, Filtration zum Filtriren von unten nach oben. *Desgl.* S. 632. — NEUMANN, über die Arbeit mit der Doppelfilterpresse Patent CIZEK. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 101. — PELLET, suppression du noir animal dans la sucrerie. *Sucr.* 28 S. 7; *Sucr. belge* 14 S. 439. — SNABILIÉ, valeur du noir animal dans la fabrication du sucre. *Desgl.* S. 331. — STAMMER, der FICHET'sche Wiederbelebungsofen für Knochenkohle. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 135; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 209. — WALKHOFF, über mechanische Filter. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 1. — WEYR, Verfahren und Apparat zur direkten Trisaccharat-Zersetzung in den Filterpressen. *Organ Rüb. Z.* S. 634. — La suppression du noir animal en sucrerie. *Sucr. belge* 14 S. 476.

8. Verdampfen und Verkochen. HORSIN-DÉON, fonctionnement des appareils d'évaporation à effet multiple. *Sucr.* 27 S. 389. — KÄHLIG, combinirte Kesselverdampfapparate. *Z. Zuckerind.* 3 S. 114. — LEURSON, fonctionnement des appareils d'évaporation à effet multiple. *Sucr.* 27 S. 255. — Evaporation par le procédé RILLIEUX. *Desgl.* S. 546. — RILLIEUX, perfectionnement des appareils à effet multiple. *Desgl.* S. 334. — SCHIFFNER, über eine neue Methode zur Entfernung des Wassers und Gasgemenges aus dem Condensator ohne Anwendung der Luftpumpe. *Organ Rüb. Z.* S. 143. — SMITH's sugar evaporation pan. *Sc. Am.* 55 S. 404.

9. Osmose-Verfahren. BATTUT, die chemische Ueberwachung der Diffusionsarbeit. *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 374; *Sucr.* 27 S. 414. — BAUER, Versuche, Osmosewasser gährfähig zu machen durch abermalige Osmose allein und in Verbindung mit nachfolgender Saturation. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 291. — DEDEK, Regulator für gleichmäfsigen Zuflufs von Wasser und Melasse in den Osmosen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 271. — KOHN, Osmose-Regulator. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 208; *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 343. — LEPLAY, über den zeitigen Stand der Osmose-Arbeit in der Rohzuckerfabrikation und der Raffinerie. *Desgl.* 371 S. 954. — LEPLAY, extraction du sucre des mélasses par l'osmose. *Sucr.* 27 S. 267. — LEPLAY, suppression de la mélasse par l'osmose. *Mon. ind.* 13 S. 315. — NITSCH, Anwendung der Diffusion beim Zuckerrohr. *Zuckerind.* 42 S. 1693. — Essai de diffusion, Java. *Sucr.* 27 S. 62.

10. Strontian- und Barytverfahren. SCHEIBLER, die Technik des mir unter 22000 patentirten Verfahrens der Darstellung von Monostrontiumzucker aus Melasse und Syrupen. *Z. Rübenz.* 1 S. 1. — WENDTLAND, Verfahren der Gewinnung des Strontians aus den Strontianrückständen. *Desgl.* 17 S. 178; *Organ Rüb. Z.* 24 S. 793. — Die Technik des Monostrontian-Saccharat-Verfahrens. *Chem. Ztg.* 9 S. 26. — Die Technik der Darstellung

von Monostrontiumzucker aus Melasse. *Dingl.* 260 S. 37.

11. Elution, Ausscheidungsverfahren und andere Entzuckerungsverfahren. HARPERATH, Melasse - Entzuckerung mittelst Kalk und Magnesia. *Organ Rüb. Z.* S. 75. — HERLES, Bestimmung der Endreaction bei der Ausscheidung des Zuckers aus Melassen nach dem STEFFEN'schen Verfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 106. — HERLES, Zusammensetzung der eingedickten Abfalllauge von dem STEFFEN'schen Ausscheideverfahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 808. — LEFRANC, extraction du sucre des mélasses. *Gén. civ.* 9 S. 250. — STERNBERG und HEYFR, Gewinnung von Zucker aus Melasse. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 65. — SUCHOMEL, zum Ausscheidungsverfahren. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 776. — SUCHOMEL, das Ausscheidungsverfahren in Verbindung mit der Osmose. *Desgl.* S. 781. — TIEMANN, über die Waschlaugen des STEFFEN'schen Ausscheidungsverfahren. *Zuckerind.* 2 S. 52. — WOLFF, Verfahren zur Darstellung von Zuckerkalk-Lösungen aus Melasse und Kalkhydrat. *Organ Rüb. Z.* S. 73. — Die Verhandlungen der Vereinigung der Zucker- und Alkohol - Chemiker in Frankreich über die Melassenanalyse. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 798. — Verfahren zur Melassen-Entzuckerung. *Chem. Ztg.* 9 S. 26.

12. Raffination und Arbeit auf Brodzucker. ALBIN, table réfrigérante pour le travail du sucre cuit. *Technol.* 48 S. 92. — DEGENER, substances génant la cristallisation. *Sucr.* 28 S. 529. — HEUKING, BILFINGERS Zuckerformenlack. *Zuckerind.* 33 S. 1400. — LEPLAY, über ein Reinigungsverfahren für Kornzucker, erstes Product, zum Zwecke der Darstellung von Kornraffinade (sucre raffinade.) *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 887. — LEPLAY, fabrication du sucre en cubes ou en morceaux. *Sucr. belge* 14 S. 219. — LEPLAY, Verfahren zur Würfelzucker-Fabrication. *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 883. — STAMMER, das neue FESCA'sche Würfelzuckerverfahren. *Desgl.* 361 S. 140. — Rohzucker-Centrifugen. *Masch. Constr.* 17 S. 327.

13. Prüfung und Betriebscontrole, s. Optik. BODENBENDER, zur Frage der Bestimmung des Invertzuckers für die Zwecke des Handels. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 201; *Organ Rüb. Z.* S. 350. — BRUHUS, zur Bestimmung des Invertzuckers im Rohzucker. *Desgl.* 15 S. 835; *Zuckerind.* 29 S. 1229. — CHRZASZEWSKI, über die mittelst Alkoholbreipolarisation während der Campagne 1885/86 gewonnenen Resultate. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 671. — DEGENER und SCHWEITZER, über das Vorkommen und den qualitativen Nachweis der An- und Abwesenheit des Invertzuckers bei Gegenwart von Rohrzucker. *Desgl.* 362 S. 183. — DUBOSCQ, saccharimètre à franges et à lumière blanche. *J. d. phys.* 5 S. 274. — DUJARDIN, benne pour le pesage des betteraves. *Publ. ind.* 30 S. 575. — DUPONT, détermination de la valeur des betteraves. *Sucr.* 27 S. 127. — GAUDOT, essai de la densité du jus des betteraves. *J. de l'agr.* 2 S. 544. — HARPERATH, Beiträge zur Analyse der Verkaufs- und Abfallproducte der Zuckerfabriken. Verhalten der Knochenkohle bei der Entfärbung der Zuckerlösungen. *Chem. Ztg.* 4 S. 51. — HARPERATH, Beiträge zur Analyse der Verkaufs- und Abfallproducte der Zuckerfabriken. Inversionsmethode HARPERATH's zur Untersuchung von Raffinose- oder Invertzucker haltiger Saccharose. *Chem. Ztg.* 18 S. 271. — HARPERATH, neue Methode zur Analyse von Prefsschlamm und Saccharaten. *Desgl.* 21 S. 323. — HERZFELD, zur quantitativen Invertzuckerbestimmung. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 277. — HORSIN - DÉON, équation donnant le degré BRIX d'un sirop après évaporation d'un jus de degré BRIX connu. *Sucr.* 27 S. 572. — HORSIN-DÉON, Gleichung zur Bestimmung des Gehaltes nach BRIX nach der Verdampfung eines Saftes von gegebenem Gehalt. *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 371. — Apparat zur Untersuchung der Saftmenge von Zuckerrüben, System KAULEK. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 190; *Landw. W.* 10 S. 77. — LEPLAY, achat des betteraves à la densité. *Ann. agron* 12 S. 370; *Sucr.* 28 S. 192; *Mon. ind.* 13 S. 273. — LADUREAU, détermination de la densité du jus de betteraves. *Ann. ind.* 18, 1 S. 242. — LADUREAU, analyses commerciales des sucres. *Sucr.* 27 S. 7. — LÉGIER, alcalinité des jus de sucrerie. *Desgl.* 28 S. 627. — NIESSEN, zur Bestimmung des Zuckergehaltes der Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 236. — PAGNOUL, analyse des betteraves. *Sucr.* 28 S. 585. — PELLET & BIARD, über die Bestimmung der Raffinose in Melassen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 560. — PETRUCCI, guide pour les achats de betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 412. — QUANTIN, détermination de la valeur des betteraves à sucre. *Desgl.* 27 S. 33; *Sucr. belge* 14 S. 249; *J. de l'agr.* 1 S. 60. — REDLICH, über die Qualitätsbestimmung von Rohzucker ersten Productes. *Z. Rübenz.* 17 S. 197. — SCHNEIDER, Berechnung der Menge der krystallisirten Zucker und der möglichen Ausbeute an Rohzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 558. — SIDERSKY, Richtigstellung der Analysen von zuckerhaltigen Substanzen behufs Berechnung der Ausbeute und der Verluste. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 554. — SIDERSKY, les coëfficients saccharimétriques appliqués à l'analyse des betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 110. — VOLPERT, die Bestimmung des Invertzuckers nach PATTERSON. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 837. — WOLF, zur Bestimmung des Invertzuckers im Rohzucker. *Desgl.* S. 833; *Zuckerind.* 27 S. 1149. — WOLF, über die Inversionsmethode und ihre Anwendung zur Werthbestimmung von Rohzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 329. — L'achat à l'analyse. *Sucr. belge* 14 S. 266. — Inconvénients des coëfficients employés en sucrerie pour l'achat des betteraves. *Desgl.* S. 184.

14. Nebenproducte. FARSKY, Analyse eines bei der Reinigung von Zuckerfabriksabwässern gewonnenen Absatzes. *Z. Zuckerind.* 3 S. 119. — FAUCHER, über die Extraction des Salpeters aus den Salzen der Exosmose der Zuckerfabriken in Frankreich. *Z. Rübenz.* 17 S. 281; *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 966; *Sucr.* 28 S. 489. — HERLES, Zusammensetzung der eingedickten Abfalllauge von dem STEFFEN'schen Ausscheideverfahren und deren Verwendung in der Landwirthschaft. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 557. — SCHMITTER, die Rübenzuckerrückstände bei der Zuckerfabrikation als Mastfutter. *Z. Rübenz.* 17 S. 181. — Décharge de la mélasse destinée à la distillerie. *Mon. ind.* 13 S. 108.

15. Zucker und Zuckerrohr. V. HAKE-BUCHHAGEN, einige ägyptische Mittheilungen, besonders über die Rohzuckergewinnung. *Z. Rübenz.* 17 S. 161. — JONES, Rohrcultur und Zuckergewinnung in Britisch - Guiana. *Zuckerind.* 41 S. 1672. — WARDER, speed of inversion of cane sugar. *Ohio Inst.* 1 S. 167. — Das Sereh (Krankheit des Zuckerrohres.) *Z. Rübenz.* 17 S. 11. — Verarbeitung von Zuckerrohr mittelst Diffusion in Spanien. *Dingl.* 262 S. 478. — Working of sugar cane by diffusion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8502. — La diffusion de la canne. *Mon. ind.* 13 S. 332. — Sélection des plants de canne à sucre. *Sucr.* 28 S. 298. — Action de l'air et du soleil sur les plantations de cannes. *Desgl.* 28 S. 398.

16. Zucker aus verschiedenen Pflanzen. BURKHARD, der Zuckergehalt einiger Arten Oelkuchen. *Z. Rübenz.* 17 S. 206. — GROSJEAN, le

sucre de sorgho. *J. d'agric.* 50, 2 S. 175. — GRIESSMAYER, über den Zuckergehalt einiger Cerealien, sowie des gekeimten Kornes. *Mälzer* 2 S. 96; *Hopfen Z.* 18 S. 199. — MAUMENÉ, sucre nouveau. *Mondes* IV, 5 S. 130. — O'SULLIVAN, über die Gegenwart von Raffinose in der Gerste. *Hopfen Z.* 50 S. 583. — O'SULLIVAN, on the sugars of some cereals and of germinated grain. *J. chem. soc.* 278 S. 58. — Sorghum - Zuckergewinnung in Nordamerika. *Techn. CBl.* S. 118, 133. — Zuckergewinnung aus Sorgho und Mais. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 730. — Sorghum sugar. *Nature* 35 S. 184. — Culture du sorgho à sucre dans Vaucluse. *Sucr.* 28 S. 364.

Zugmesser. MEIDINGER, theoretische Zugformeln. *Z. Brauw.* S. 313, 345.

Zündvorrichtungen und Zündwaaren. BURSTYN, über elektrische Zündung, speciell über Glühdrahtzünder, ihre Erzeugung, Prüfung, Einflufs von Isolirungsfehlern auf ihre Zündung. *Z. Elektr.* S. 164, 207. — BURSTYN, allumeurs électriques. *Lum. él.* 21 S. 129. — DUCRETET, appareil destiné à vérifier la fabrication des amorces électriques. *Rev. ind.* 17 S. 241. — HESS, über Improvisirung elektrischer Minenzünder. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 8; *Elektrotechn.* 20 S. 463; *Schw. Z. Art.* 3 S. 108. — HOLZNER, neuer Percussions- und Doppelzünder von FORSÉN. *Mitth. Art.* 4 S. 71. — KASMANN's safety cartridge. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8827. — NÉE, allumoir électrique pour becs de gaz. *Nat.* 14, 2 S. 224; *Gaz* 30 S. 9. — RADIGUET, allumeur-extincteur pour lampes électriques. *Lum. él.* 22 S. 273; *Bull. d'enc.* 85 S. 393; *Gén. civ.* 9 S. 299; *Ann. tél.* 13 S. 370; *Gén. civ.* 9 S. 158. — Allumeur temporaire RADIGUET. *Electricien* 10 S. 455. — RICHARD, les allumeurs électriques. *Lum. él.* 20 S. 289. — RIS, zur Phosphorzündholzfrage. *Ind. Bl.* 33 S. 260. — RUGGIERI, amorces électriques. *Mon. ind.* 13 S. 180; *Nat.* 14, 2 S. 51. — The RUGGIERI fuse. *Eng.* 62 S. 235; *Inv.* 8 S. 2282. — RUGGIERI, electric detonators for firing mines. *Electr.* 17 S. 213; *Coll. Guard* 52 S. 530. — SCOLA, electric fuses. *El. Rev.* 18 S. 543. — Amorces électriques SCOLA. *Rev. ind.* 17 S. 241. — SCOLA, amorces pour l'inflammation des mines. *Lum. él.* 20 S. 456; *Bull. soc. él.* 3 S. 234. — SHAW, allumeur électrique de gaz. *Lum. él.* 21 S. 604. — TOMSE, der russische Percussionszünder M. 1884. *Mitth. Art.* 4 S. 72. — Zur Zündholzfabrication in der Schweiz. *Chem. Ztg.* 10 S. 1618. — Ueber die Fabrication von Zündhölzern in Belgien. *Z. Zündw.* 173. — Electric firing of high explosives. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — Allumoirs électriques, 18me siècle. *Nat.* 14, 1 S. 70. — Allumeur électrique pour foyers de pompes à vapeur. *Lum. él.* 21 S. 38. — Mines électriques en Chine. *L'Electr.* 10 S. 403.

Sachregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

